36648/B
W. N. 251

N°. 50. 1832.

B. MEYLINK,
HANDBOEK
TER HERKENNING
der
GENEESMIDDELEN.

B. MEYLINK,
HANDBOEK
TER HERKENNING
der
GENEESMIDDELEN.

HANDBOEK.

42150

HANDBOEK

TER HERKENNING

VAN DE

ECHTHEID EN ZUIVERHEID

DER IN DE

PHARMACOPOEA BELGICA

VOORKOMENDE

GENEESMIDDELEN.

DOOR

B. MEYLINK,

Phil. Nat. Doctor,

LID VAN EENIGE GELEERDE GENOOTSCHAPPEN,
APOTHEKER EN CHEMIST

TE

DEVENTER.

Te Haarlem, bij

DE WED. A. LOOSJES, Pz.

1832.

Koninklijke Bibliotheek te 's Hage.

Verwijderd K. B.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL

AAN

DEN WEL-EDELEN HOOGGELEERDEN HEER

S. STRATINGH, Ez.

RIDDER DER ORDE VAN DEN

NEDERLANDSCHEN LEEUW,

LID VAN HET NEDERLANDSCH KONINKLIJK INSTITUUT

EN VAN VELE ANDERE, BUITEN- EN BINNENLANDSCHE

GELEERDE GENOOTSCHAPPEN,

HOOGLEERAAR IN DE WIS- EN NATUURKUNDIGE WETENSCHAPPEN

TE

GRONINGEN

ENZ. ENZ. ENZ.

WORDT DIT WERK,

UIT

HOOGACHTING EN VRIENDSCHAP,

OPGEDRAGEN

DOOR DEN

SCHRIJVER.

VOOR-

VOORBERIGT.

De kunst om geneesmiddelen te bereiden, is gewis eene allerbelangrijkſte kunst; maar niet minder belangrijk is de kennis, om over derzelver deugd grondig te kunnen oordeelen.

Verre de meeste geneesmiddelen zijn voortbrengſelen der natuur; maar wie weet het niet, dikwerf bij eigene ondervinding, hoe eene overdrevene winzucht der handelaren van vermenging en verwisſeling geene gewetenszaak maakt. Sommige worden niet dan fabriekmatig bereid, en de verlichting onzer dagen heeft te dezen aanzien reuzenſchreden gemaakt; maar ook deze zelfde verlichting heeft menig middel uitgevonden, om eene ſchandelijke vervalſching voor den oppervlakkigen beſchouwer onmerkbaar te maken. — Bovendien hebben eenige artſenijmengers de gewoonte, om bijna alle zamengeſtelde geneesmiddelen van elders in te koopen — eene gewoonte, die niet dan te misprijzen is; want juist hierdoor leveren zij dikwerf — ten minſte zoo zij den weg van een grondig onderzoek niet kennen — min krachtige en ſomtijds bijna onwerkzame, zoo niet ſchadelijk werkende middelen af; terwijl, aan den anderen kant, menig gemoedelijk apotheker, ſchoon hij ook, zooveel in hem is, alles zelve vervaardigt, meermalen met verdriet zijne onkunde gevoelt, om over de echtheid of valschheid, zuiverheid of onzuiverheid en der ingekochte en der eigen vervaardigde geneesmiddelen met juistheid te oordeelen.

Daar nu deze onkunde dikwerf tot nadeel van

 den

den lijder uitloopt, ja somtijds zelfs zeer treurige gevolgen kan naar zich slepen, zoo zal het wel eene eerste pligt zijn van elk beoefenaar onzer wetenschap, haar zooveel mogelijk af te leggen. Van hier dan ook, dat bijna alle schrijvers over ons vak haar trachten te verdrijven, door steeds, meerder of minder uitvoerig, de kenmerken van zuivere geneesmiddelen op te geven. Evenwel bestaat er nog niet een werk in onze taal, dat hieraan opzettelijk is toegewijd, en de waarde van een zoodanig zal wel niemand in twijfel trekken, die zich de moeijelijkheid voor den geest brengt, om uit eene menigte van geschriften, bij elke voorkomende gelegenheid, telkens dat in handen te nemen, wat ter bereiking van het oogmerk het geschiktste is. — Het is dan ook de overtuiging hiervan, die mij ter zamenstelling van het thans aangeboden werk heeft genoopt. In het begin was ik het over de wijze van zamenstelling met mij zelven niet eens; ik wenschte zoo gaarne eene behoorlijke orde te bewaren, en soort bij soort te voegen: wortels bij wortels, zaden bij zaden, enz. Bij de zamengestelde geneesmiddelen en bij de ligchamen uit het delfstoffelijk rijk was dit gemakkelijk, maar bij die uit dat der planten deed zich ten deze eenige zwarigheid op; immers zijn er van menige plant twee, drie en meer verschillende deelen in gebruik, die dus elk een nieuw hoofd moesten hebben, hetgeen tot eene nuttelooze uitgebreidheid des werks aanleiding zoude geven. Dit hield mij derhalve hiervan terug; ook anderen plannen hadden haar voor, maar ook haar tegen, en dus besloot ik eindelijk, om slechts de Pharm. Belg. *op den voet te volgen. Terwijl ik het echter eenigzins van belang rekende, om met den nieuwen naam tevens den ouden pharmaceutischen en ook die, met welke de zamen-*

men-

mengestelde ligchamen in de Pharm. Bat. *bestempeld zijn, op te nemen, zoo kwam het mij echter, met betrekking tot de ligchamen uit het plantenrijk, minder noodig voor, om ook den botanischen naam op te geven, en heb dus denzelven, insgelijks ter vermijding van noodeloze uitgebreidheid, weg gelaten. Wel is waar, hierdoor heeft de plaatsing dezer ligchamen een verward aanzien gekregen, daar hare alphabetische rangschikking in de* Pharm. *juist op den botanischen naam is gegrond; doch daar deze alphabetische orde alleen dient, om het opzoeken gemakkelijk te maken, en er gewis velen zijn, bij welken deze botanische naam niet zoo vast in het hoofd zit, zoo rekende ik dit doel niet minder te zullen bereiken, door eene alphabetische lijst der pharmaceutische namen achter het werk te plaatsen.*

Het kwam mij ook voor, om bij een werk als het onderhavige, eene afzonderlijke beschouwing der reagentiën, door de Pharm. Belg. *opgegegeven, te moeten laten voorafgaan, en heb er zelfs nog eenige bij opgenomen, die in deze wel niet vermeld, doch bij een naauwkeurig scheikundig onderzoek van veel waarde zijn. — Op het register hebben wij de namen der reagentiën ter onderscheiding met R. geteekend.*

Eindelijk heb ik aan het slot ook nog enkele geneesmiddelen beschreven, die thans, schoon niet in de Pharm. Belg. *voorkomende, van algemeen gebruik zijn; ik had derzelver aantal merkelijk kunnen vermeerderen, zoo ik allen had willen opnemen, die bij uitsluiting op sommige plaatsen voorgeschreven worden, doch zulks rekende ik minder doelmatig, dan alleen van die te gewagen, die op alle plaatsen te gelijk worden aangewend.*

Meer heb ik over de zamenſtelling van dit werk — waartoe ik, bij de opgave der uitkomſten mijner eigene ondervinding, de beste ſchrijvers, als EBERMAIER, ASCHOFF, PAIJEN *en* CHEVALLIER, *ook* CAMPAGNE *en* PLAGGE *met nog anderen geraadpleegd heb — niet te zeggen. Alleen moet ik nog verſchoning vragen voor de, bij de correctie achtergeblevene, onnaauwkeurigheden; de prijzenswaardige ijver van den drukker, die mij den eenen dag proef en den anderen reviſie bezorgde, gevoegd bij mijne afwezigheid van de pers — en elke ſchrijver weet het lastige hiervan — hebben hiertoe veel bijgedragen. Alle de onnaauwkeurigheden en zinſtorende fouten, die mij bij de herziening voorkwamen, heb ik in de achter het werk geplaatſte* erratalijst *opgegeven, en de nog onopgemerkt gebleven zijnde taalkundige, zal men, hoop ik, goedgunſtig voorbijzien.*

Alle menſchelijk werk is onvolmaakt, en ook dit boek, ik gevoel het levendig, zal voor velen nog wel iets te wenſchen overlaten; maar ten allen tijde zijn mij de beſcheidene aanmerkingen van bevoegde kunstregters ten hoogſte welkom, en dus onderwerp ik ook dit volgaarne aan hunne uitſpraak, dewijl ik met derzelver gegronde aanmerkingen in het vervolg mijn voordeel hoop te doen. Hartelijk intusſchen wensch ik, dat deze mijn arbeid niet als ten eenen male verwerpelijk mag worden beſchouwd, maar dienstbaar aan dat doel, waartoe ik het zamenſtelde, dan toch vind ik, voor de opgeofferde moeite en tijd eene rijke belooning in het ſtreelend zelfsbewust zijn, van niet onvruchtbaar mede gewerkt te hebben, aan de bloei onzer edele wetenſchap en — aan het belang der lijdende menschheid!

M.

NAAM-

NAAMLIJST.

A.

bladz.

Abrotanum. 70
Abfinthium vulgare. . id.
Aceta infufa. . . . 230
Acetas ammoniae liquidum. . . . 197
(R) „ argenti. . . 35
(R) „ barytae. . . 37
„ morphini. . . 254
(R) „ plumbi. . . 17
„ „ 41
„ „ liquidum. 221
„ potasfae . . 195
„ „ liquidum. 196
„ fodae. . . . id.
Acetis ammoniae liquida. 197
„ *plumbi* „ . 221
„ „ „ *concentrata.* . . id.
„ *potasfae* „ . 196
„ *fodae* . . . . id.
Acetofa vulgaris. . . 141
Acetofella. 129
Acetofellae fal. 150
Acetum destillatum. . 181
Acetum plumbi concentratum five extractum faturni. 221
Acetum plumbi feu acetum lithargyrii. . . id.
Acetum radicale. . . 181
Acetum vini. 59
Acidum aceticum. . . 181
„ aceticum concentratum. . . id.
„ aceticum dilutum. id.
„ *acetofum.* . . id
„ arfenicofum. . 42
„ *benzoës.* . . . 183
„ benzoicum. . id.
„ boracicum. . 179
„ *boricum.* . . . id.

bladz.

Acidum citricum cryftallifatum . . 60
„ hydro-chloricum. 179
„ „ -cyanicum. 184
(R) „ „ -fulphuric. 26 en 27
„ „ - „ 177
„ muriaticum. . 179
„ „ oxygenatum. . . 180
„ *nitri.* . . . 177
„ nitricum. . . id.
(R) „ „ purisfimum. 11
„ *nitri fumans.* . 177
„ nitro-muriaticum. 181
„ nitrofo-nitricum. 177
„ phosphoricum. 178
„ prusficum. . 184
„ *feu oleum vitrioli concentratum depuratum.* 175
„ fuccinicum. . 183
„ fulphuricum. . 42
„ „ depuratum. 175
„ „ dilutum. 176
„ „ purum. 175
„ *tartari.* . . 182
„ tartaricum. . id.
„ *tartarofum.* . id.
„ *vitriolicum.* . 42
Aconitum. 60
Acorus. 61
Aerugo. 50
Aether aceticus. . . 244
„ muriaticus. . id.
„ nitricus alcoholicus. . . . 243
„ fulphuricus. . 242
„ „ alcoholicus. 243
„ *vitrioli.* . . . 242
Aethiops antimonialis. 226
„ *martialis.* . 215
„ *mineralis.* . 209

 Aga-

bladz.

Agaricus quernus. . . . 74
Agrimonia. 61
Alcali minerale. . . 188
„ *volatile concretum.* 189
Alcannae. 65
(R) Alcohol. 32
„ 242
„ *alcalisatum graduum triginta duorum et triginta quatuor.* id.
„ sulphurico-aethereus ferri. . . 219
„ sulphuricus acidus. 242
Allium. 62
Aloe caballinae. . . 63
„ hepatica. . . . id.
„ succotrina. . . 62
Althaea. 64
Alumen crudum. . . 56
„ *ustum.* . . . 203
Ambra flava. . . . 52
Ammoniacum gummi. . 64
(R) Ammonia liquida. . . 31
„ „ 186
Amygdalae dulcis et amarae. 64
Anethum. 130
Angelica. 66
Angustura. 74
Anisum. 145
„ stellatum. . . 105
Antimonium crudum. . 56
(R) Aqua calcis aut barytae. 12
„ „ 187
„ depurata. . . . 175
„ destillata simplex. id.
„ *Goulardi.* . . . 246
„ *hepatica.* . . . 177
(1) „ *hydro-sulphurata.* 177
„ *laurocerasi.* . . 240
„ *phagadenica.* . . 246
„ *regia.* 181
„ *vegeto-mineralis.* 246
Aquae destillatae aromaticae. 239
Arcanum duplicatum. 192
Argentum cupellatum. 42
„ foliatum. . 43

(1) Zie bij de *errata.*

bladz.

Armoratia. 91
Arnica. 69
Arsenicum album sublimatum. 42
Artemisia vulgare. . . 254
Arum. 72
Asa foetida. 99
Aurantium curassavicum hispalense. . . . 90
Aurum foliatum. . . 43
Axungia oxygenata. . 233
„ porci. . . . 164
„ „ depurata. 233
Asarum Europaeum. . 72

B.

Balsamum arcaei. . . 248
„ *opodeldoch.* 234
„ *opthalmicum rubrum.* . . . 249
„ *sulphuris simplex.* 233
„ *sulphuris terebinthinatum.* . . . 240
Bardana. 68
Basilicum. 126
Beccabunga. . . . 159
Belladonna. 73
Benzoë, seu gummi benzoë seu asa dulcis. 148
Bismuthum. 43
Bistorta. 134
Bolus armena. . . . 43
Borax. 50
Bovista. 113
Brassica rubra. . . . 76
Brittannica herba. . . 141
(R) Bromium. 38
Bryonia. 76
Butyrum antimonii seu causticum antimoniale. 226
(1) „ *cacao.* . . . 233
„ insulsum. . . 165

C.

Cacao. 153
Cajaputa. 116

(1) Zie bij de *errata.*

Ca-

bladz.
Calamina. 48
Calamus aromaticus. . 61
Calcaria muriatica. . 203
Calx. 186
„ *antimonii cum sulphure.* . . . 225
„ *venalis.* . . . 44
„ viva. . . 44 en 186
Campechense lignum. 103
Camphora. 108
Canella alba. . . . 77
Cannabis. . . . . . id.
Cantharides. 168
Carbo ligni levioris. . 77
„ vegetabilis. . . 174
Carbonas ammoniae. . 189
„ „ *liquidum.* 190
„ „ *pyro-anim.* 191
„ „ „ „ *liquidum.* . . . id.
„ calcis depuratum. 201
„ magnesiae. . . id.
(R) „ potassae. . . . 5
„ „ . . 188
„ sodae. . . . 189
(1) „ „ *alcalinum.* 188
Cardamomum minus. . 63
Carduus benedictus. . 79
Carica. 100
Carui. 78
Caryophillata. . . . 101
Caryophillus aromaticus. 98
„ ruber. . 97
Cascarilla. 95
Cassia fistularis. . . 78
Castoreum Siberinum seu Russicum. 164
Catechu. 68
Centaurium minus. . 98
Cepa. 62
Cera flava et alba. . 165
Ceratum GALENI *loco ceratum ceti.* . . . 251
Cerefolium. 81
Cereolei simplices. . 253
Cerussa. 51
Chamaedrys. . . . 157

bladz.
Chamaemelum romanum. 66
„ vulgare. 115
Chamaepitys . . . 61
(R) Charta flava. . . . 1
(R) „ infuso succi lacmus tincta. . . 5
(R) „ „ „ „ tincta et acido acetico rubefacta. 2
(R) „ succo bacci sambuci tincta. . . . 39
Cheledonium majus. . 81
Chenopodium ambrosioid. id.
China (de wortel). . 145
„ China (bruine Peruviaansche bast). . 85
„ „ (Konings- of gele Peruviaansche bast). 82
„ „ (roode Peruviaansche bast). . . 88
Chloricum. 180
Chloruretum calcii. . 255
„ sodii. . . id.
Cichoreum. 82
Cicuta. 92
Cina. 71
Cineres clavellati. . . 149
Cinnabar. factit. in massis. 44
Cinnamomum cylonense. 108
Citrus. 91
Coccionella. 167
Cochlearia. 91
Coeruleum Berolinense. 49
Colchicum. 92
Colla piscium. . . . 168
Colocynthis. . . . 95
Colophonium. . . . 131
Columbo. 117
Consolida major. . . 151
Contra. 71
Copaivae balsamum. . 94
Contrajerva. . . . 98
Coriandrum. 94
Cornu cervi. . . . 166
„ „ *ustum.* . 205
Cremor tartari. . . . 150
„ „ depuratum. 198
„ „ solubilis. 200

(1) Zie bij de *errata.*

Cre-

bladz.

Creta alba. 51
„ „ praeparata. 201
Crocus. 94
„ *antimonii et metallorum.* . . 223
„ *martis.* . . . 216
Crystalli lunae. . . . 207
„ *sodae.* . . . 188
„ *tartari.* 150 en 198
Cubeba. 132
Culilawan. 101
Cuminum. 95
Cuprum. 44
„ *ammoniacum.* 214
Curcuma. 95
Cydonia mala. . . . 96
Cynoglossum. . . . . id.

D.

Daucus sylvestris. . . . 97
Decocta et Infusa. . 229
Deuto-sulphuretum hydrargyri rubrum. . . 44
Deutoxydum hydrargyri. 209
„ „ nitratum. . . id.
„ plumbi rubrum. 45
Digitalis. 97
Diosma crenata. . . . 255

E.

Electuaria. 245
Elemi. 65
Elixir acidum HALLERI. 242
Emetina. 256
Emplastrum adhaesivum. 252
„ aromaticum *loco emplastro de labdano.* . . . 251
„ asae foetidae. id.
„ *antihysteri-cum.* . . . . . id
„ cantharidum. id.
„ *cephalicum.* 252
„ *cicutae.* . . 251

bladz.

Emplastrum coeruleum loco emplastri de ranis cum mercurio. . 252
„ *commune.* 252
„ conii. . . . 251
„ *de sapone.* 253
„ *diapalmae.* 252
„ *diachylon cum gummi,* . id.
„ *foetidum.* 251
„ *gummosum.* 252
„ hydrargyri. id.
„ meliloti . 251
„ *mercuriale.* 252
„ opiatum. . id.
„ *oxydi plumbi semivitrei.* . . id.
„ plumbi. . id.
„ „ gummosum. id.
„ resinosum. id.
„ *resolvens* 251
„ saponatum. 253
„ *stomachicum.* 251
„ *vesicatorium.* id.
Enula. 105
Erysimum. 98
Euphorbium. 99
Extracta. 229

F.

Fel bovinum. . . . 167
Felix mas. 72
Ferro-cyanas potassae. 205
Ferrum. 45
„ *muriaticum.* . 217
„ pulveratum. . 214
„ *salitum.* . . . 217
Flores benzoës. . . . 183
„ *salis ammoniaci martialis.* . . 218
„ *sulphuris loti.* . 173
„ violae odoratae. 1
„ zinci. 221
Foeniculum. 120
Foenum graecum. . . 156
Fumaria. 100

(R)

G.

bladz

Galanga minor. 63
Galbanum. 100
Gallae quercinae. . . 136
Gambogia. 147
(R) Gelatinae animalis folutio. 21
„ et rob. . . 230
Genista. 146
Gentiana rubra. . . . 100
Geoffroya Surinamenfis. 101
Glycyrrhiza. 102
Gramen. 61
Granatum. 134
Gratiola. 102
Guajacum. 103
Gummi, arabicum dictum. 58
„ benzoës. . . 148
„ gambienfe. . 106
„ guttae. . . . 147
„ kino. . . . 106

H.

Hedera terrestris. . . 101
Helenum. 105
Helleborus albus. . . 158
„ niger. . . 103
Helminthochorton. . 92
(R) Hematinum. 40
Hematitis lapis. . . . 47
Hepar fulphuris. . . 206
„ „ *calcareum.* id.
„ „ *volatile.* 205
Hippocastanum. . . 61
Hirudo medicinalis. . 167
(1) Hordeum. 104
Hydrargyrum. . . . 46
Hydriodas potasfae. . 256
Hydrolapathum. . . 141
(R) Hydro - fulphuretum ammoniae. 26
„ „ „ 205
(2) „ „ *oxyduli ftibii.* 225
„ „ ftibii. 225
Hyoscyamus. . . . 104
Hysfopus. . . . . . . id

(1) Zie bij de *errata.*
(2) Zie bij de *errata.*

I.

bladz.

Ichtiocolla. 168
Infufa et decocta. . . 229
(R) „ florum coeruleorum. 1
(R) Infufum brasficae rubrae recens. 3
(R) „ fucci lacmus et florum coeruleorum. 4
Imperatoria. 105
Iodium. 257
Ipecacuanha. . . . 80
Iris florentina. . . . 105

J.

Jalapa. . . . . id.
Juglans. 106
Juniperus. . . . . . id.

K.

(1) *Kermes minerale.* . . 225
Kino. 106

L.

Labdanum. 88
Lacmus tinctorius. . 112
Lac fulphuris. . . . 173
Lactuca fylvestris. . 107
Ladanum gummi. . . 88
(R) Lamina ferri polita. . 31
Lapathum acutum. . 141
Lapis calaminaris. . . 48
„ „ *praeparatum* 221
„ *causticus.* . . . 183
„ *infernalis.* . . 207
Laurocerafus. . . . 134
Laurus. 110
Lavendulae. 111
Levisticum. 112
Lichen Islandicus. . 81
Lilium album. . . . 112
Limatura ferri praeparata feu purificata. . 214
Linimentum ammoniae fortius. 234
„ *volatile* „ id.
Linum. 113

(1) Zie bij de *errata.*

Li-

bladz.
Liquiritia. 102
Liquor acetitis plumbi. 246
„ *anodynus mineralis* HOFFMANNI . 243
„ arſenicalis. . . 246
„ muriatis deutoxydi hydrargyri-calcarei id.
„ ſub-acetatis plumbi. id.
„ *terrae foliatae tartari.* 196
Lopeziana. 113
Lupulus. 104
Lycopodium. . . . 114
Lithargyrium. . . . 49

M.

Macis. 122
Magisterium bismuthi. 228
Magneſia. 187
„ *calcinata.* . . id.
„ *nigra* . . . 48
„ *pura ſeu usta.* 187
„ *ſalis* EBSHAMENSIS. . . . 201
Majorana. 128
Malva. 114
Manna. 128
Marmor album. . . . 51
Martis. 53
Marum Syriacum. . . 153
Mastiche. 132
Matricaria 135
Mel album et commune. 168
Meliſſae. 116
Melilotus. 156
Mel medicatum. . . 230
Melo. 95
Mentha crispa. . . . 118
„ piperitis. . . 119
Mercurialis. 120
Mercurius dulcis ſive calomelas. . . 210
„ *nitratus.* . id.
„ *praecipitatus albus.* . . . 211
„ *praecipitatus ruber.* . . 209

bladz.
Mercurius ſolubilis HAHNEMANNI . 208
„ *ſublimatus corroſivus.* . . 210
Millefolium. 59
Minium. 45
Mezereum. 96
Morphinum. 257
Morus. 121
Moschata. . . . . id.
Moschus Tunquinenſis. 168
Mucilago. 232
Murias ammoniae. . . 46
„ „ depuratum. 195
(R) „ auri. 36
(R) „ barytae. . . . 6
„ „ . . . 204
„ calcis . . . 203
(R) „ deutoxydi ferri. 38
„ „ hydrargyri. 210
„ ferri. 217
„ „ liquidum *loco liquoris ſtiptici.* 218
„ ferro-ammoniacale. id.
(R) „ hydrargyri. . . 4
„ „ . . . 210
„ „ *oxydulati.* id.
„ *hydrargyro-ammoniacale.* . . 212
„ „ „ *acerrimum.* . 213
(1) „ protoxydi hydrargyri. . . 210
(R) „ protoxydi ferri. 37
(2) „ „ hydrargyri praecipitatum. 211
„ ſodae. 46
„ „ depuratum. 194
„ „ exſiccatum. 195
„ ſtibii. . . . 226
Myrrha. 123

N.

Naſturtium aquaticum. 125
„ hortenſe. . 112

(1) Zie bij de *errata.*
(2) Zie bij de *errata.*

Na-

bladz.

Natrum. 150
Nepeta. 125
Nicotiana. 126
Nihil album. 47
(R) Nitras argenti. . . . 8
„ „ 207
„ „ fusum. id.
(R) „ barytae. 7
„ hydrargyri liquidum. . 210
(R) „ „ solutum. 22
(R) „ plumbi. . . . 10
„ potasfae. . . . 47
„ „ depuratum. 193
Nitrum. 47
„ *depuratum.* . 193
Nux vomica. . . . 148

O.

Oleum absinthii. . . . 235
„ aethereum five destillatum. . 236
„ amygdalarum. . 232
„ *animale* DIPPELII. 239
„ anisi. . . . 236
„ aurantiorum. . 237
„ cacao. 233
„ carui. . . . 237
„ chamaemeli. . 237
„ „ infusum. 235
„ *cornu cervi foetidum.* 239
„ „ „ *rectificatum.* id.
„ *empyreumaticum animale.* . . 239
„ foeniculi. . . 237
„ hyoscyami nigri. 235
„ jecinoris aselli. 258
„ juniperi. . . 237
„ lavendulae. . 238
„ liliorum alborum. 235
„ lini sulphuratum. 233
„ menthae piperitidis. . . . 238
„ *pyro-animale.* . 239
„ „ „ depuratum. id.
Oleum rorismarini. . 238
„ rutae. . . . id.
„ succini depuratum. . . . 235
„ tanaceti. . . 238
„ terebinthinae sulphuratum. . 240
„ valerianae. , 238
„ *vitrioli.* . . . 42
„ „ *purum.* 175
Olibanum. 75
Olivarum. 127
Opopanax. 100
Origanum. 128
(R) Oxalas ammoniae. . . 34
(R) „ potasfae. . . 14
(R) Oxydi cupri solutio saturata in ammonia liquida. 27
Oxyduli ferri fuscum. . 216
„ *hydrargyri* HAHNEMANNI. . 208
„ *stibii griseum.* 223
Oxydulum plumbi. . . 220
„ *stanni.* . . 219
Oxydum cobalti cum terra Silicia. . 47
„ ferri nativum rubrum. . . . id.
„ hydrargyri completum *loco mercurii praecipitati per se.* . . 209
„ „ nitratum. id.
Oxydum zinci. 221
„ „ cinereum. 48
„ „ impurum. id.
„ „ nativum. id.
„ „ „ pulveratum. . . . 221
Oxylapathum. . . . 141
Oxymella. 231

P.

Papaver album. . . . 130
„ erraticum. . 129

Pas-

bladz.
Pasſulae minores et majores. 163
Pechurim. 152
Peroxydum manganeſii nigrum nativum. . . 48
Perſicae. 65
Peruvianum balſamum ſeu Indicum nigrum. . 122
Petroleum. 48
Petroſelinum. 67
Phellandrium ſeu foeniculum aquaticum. . . 126
(R) Phosphas ammoniae. . . 34
„ calcis. . . . 205
„ ſodae. . . 200
Phosphorus. 171
„ depuratus. 174
Pilulae. 246
Pimenta. 124
Piper album et nigrum. 132
Pix ſolida et liquida. . 131
Plumbum. 48
„ *uſtum.* . . 220
Polygala amara. . . 133
Pompholyx. 47
Populus. 134
Potasſa aerata. . . . 188
„ fuſa. 185
„ liquida. . . id.
(R) „ pura liquida. . 14
Protoxydum ferri. . 215
„ hydrargyri nitrico-ammoniacale. 208
„ plumbi. . . 220
„ ſemivitreum. 49
„ ſtibii griſeum. 223
„ „ ſulphuretum fuſcum. id.
Prunus. 134
Pruſſias ferri cum alumine. 49
„ potasſae et ferri. 205
(R) „ „ „ „ ſolutum. 24
Pulegium. 119
Pulſatilla nigricans. . 66
Pulveres. 245
Pulvis ALGAROTTI. . 223
„ *antiſpasmodicus.* 245

bladz.
Pulvis nitroſus cinnabarinus. 245
„ ſalinus compoſitus. id.
Pyrethrum. 67
Pyrites ferri artificialis. 217

Q.

Quasſia. 135
Quercus. 137

R.

Rabarbarum. . . . . id.
Raphanus rusticanus. 91
Ratanhia. 107
Reſina communis. . . 131
„ corticis peruviani fuſci. 241
„ „ „ rubri. id.
„ jalapae. . . . id.
„ pini. 131
Rheum. 137
Rhoeas. 129
Ribes nigrum. . . . 140
„ rubrum. . . . id.
Ricinus vulgare ſeu palmae christi. . . . 140
Rob et Gelatinae. . 230
Roſa pallida. 140
„ rubra. . . . . . id.
Rosmarinus. . . . . id.
Rubia tinctorum. . . 141
Rubus idaeus. . . . id.
Ruta graveolens. . . id.

S.

Sabadilla. 158
Sabina. 106
Saccharum candum et album. . . 142
„ ſaturni. . 40
Sagapenum. 142
Sagu vel ſago. . . . id.
Sal ammoniacus. . . 46
„ „ *depuratus.* 195
„ *anglicanus.* . . . 53

Sal

bladz.
Sal catharticus amarus. 53
„ *commune.* 42
„ *cornu cervi.* . . . 191
„ *culinare decrepitatum.* 195
„ „ *depuratum.* 194
„ *culinaris.* 46
„ EBSHAMENSE. . . 53
„ „ *seu catharticum amarum depuratum.* 202
„ *marinus.* 46
„ *martis.* 216
„ *mirabilis* GLAUBERI. 54 en 193
„ *saturni.* 40
„ *sedativus* HOMBERGII. 179
„ SIGNETTI. . . . 199
„ *succini.* 183
„ *tartari.* 187
„ *vegetabile.* . . . 197
Salep. 128
Salix alba et laureola. 143
Salvia. . . . . id
Sambucus. . . . . . id
Sandaraca. 154
Santonicum. 71
Sapo albus. 234
„ alicantus, sapo hispanicus albus, sapo venetus. . . 143
„ ammoniae. . . . 234
„ aromaticus. . . id.
„ *medicatus.* . . . id.
„ stibiatus. . . . id.
Saponaria. 144
Sarsaparilla. 145
Sassafras. 111
Saturnus. 48
Scamonium. 93
Scilla. 144
Scordium. 152
Sedum acre. 144
„ minus. . . . . id.
Senega. 133
Senna 78
Serpentaria virginia. . 69
Serpyllum. 154
Sevum ovillum. . 172 en 233

bladz.
Simaruba. 136
Sinapi. 145
Smaltum. 47
Soda. 150
„ *aerata.* 189
„ *phosphorata.* . . . 200
Solutio mineralis FOWLERI. 246
(R) „ saponis albi in alcohole. . . . 14
Spathum ponderosum. . 52
Spermaceti. 166
Spigelia. 146
Spina cervina. . . . 137
Spiritus cornu cervi. . 191
„ „ „ *succinatus.* . . . id.
„ *frumenti.* . . . 147
„ *fumans* BEGUINI. 205
„ MINDERERI. . 197
„ *nitri dulcis.* . 243
„ „ *fumans* GLAUBERI. 177
„ *salis ammoniaci cum calce viva.* 186
„ „ „ *cum cineribus clavellatis.* 190
„ „ *dulcis.* . . 244
„ „ *fumans.* 179
„ simplices et compositi. . 240
„ vini. 147
„ „ depuratus. 242
„ „ fortior. . 147
„ „ rectificatus graduum viginti. 242
„ „ rectificatissimus graduum trigenta. . . . . id.
„ *vitrioli.* . . . 176
Spongia officinalis. . 172
Stannum. 49
„ *pulveratum.* 219
Staphisagria. 97
Stramonium. 96
Styrax in massis. . . 148
„ liquida. . . . 113
Sub-acetas cupri. . . 50
„ „ plumbi liquidum. 221

bladz

Sub-boras sodae. . . 50
„ -carbonas ammoniae. 189
„ „ „ liquidum. 190
„ „ „ pyro-animale 191
„ „ „ animale liquidum. id.
„ „ calcis. . 51
„ „ „ depuratum 201
„ „ ferri. . 216
„ „ magnesiae. 201
„ „ plumbi. . 51
„ „ potassae. 187
„ „ „ venale. 149
„ „ sodae. . 188
„ „ „ venale. 150
„ nitras bismuthi. . 228
Succinas ammoniae pyro-animale liquidum. . 191
Succinum. 52
Super-oxalas potassae. 150
„ sulphas aluminae et potassae. 56
„ „ „ „ potassae exsiccatum. 203
„ tartras potassae depuratum 198
„ „ „ venale 150
Sulphas aluminae exsiccatum. . . . 203
(R) „ ammoniae. . . 35
„ barytae. . . . 52
„ chinici. . . . 258
„ cupri. . . 53 en 213
„ cupro-ammoniacale. 214
„ ferri. . . . 53 en 216
(R) „ „ recens paratum. . . 16
(R) „ „ vetustum. 20
„ magnesiae. . . . 53
„ „ depuratum. 202
„ potassae. . . . 54
„ sodae. . . 54 en 193
„ zinci. . . 54 en 223

bladz.

Sulphur. 55
„ *auratum antimonii*. 224
„ depuratum. . . 173
„ praecipitatum. . id.
„ *vulgare*. . . . 53
Sulphuretum ammoniae. 205
„ „ hydrogenatum. . id.
„ calcis. . 206
„ „ stibiatum. 225
„ ferri. . . 217
„ „ exsiccatum. . . . . id.
„ hydrargyri et stibii. 226
(1) „ „ nigrum. 209
„ oxyduli stibii hydrogenatum. 224
„ potassae. . 206
„ stibii hydrogenatum. 224
„ „ nativum. 56
Symphytum. 151
Syrupi. 230

T.

Tamarindus. 151
Tanacetum. . . . . id.
Taraxacum. 112
Tartarus albus et ruber. 152
„ boraxatus. . . 200
„ *emeticus*. . . 226
„ *tartarisatus*. . 197
„ *vitriolatus*. . 54
„ potassae. . . 197
„ „ et sodae. 199
„ „ stibiatum. 226
Tartris potassae. . . 197
„ „ *acidula depurata*. 198
„ „ *et sodae*. 199
„ „ *stibiata*. 226
Terebinthina. . . . 131
„ laricina seu veneta. . id.
Terra foliata tartari. . 195

(1) Zie bij de *errata*.

Ter-

bladz.

Terra foliata tartari crystallisabilis. . . 196
„ japonica. . . . 68
„ *osfium.* 205
„ *ponderosa salita.* 204
Testae ostraearum. . 171
Thymus. . . . . . , 155
Tilia. . . . . id
Tinctura castorei. . . 231
„ ferri cydoniata. 219
„ „ tartarisata 218
(R) „ gallarum . . 24
„ *martis aperiens seu tartarisata.* 218
„ „ *cydoniata* 219
„ *nervina* BESTUCHEFFII . . id.
„ tartaris potassae ferrici. . . 218
Tincturae. 231
Tolutatum balsamum. 155
Tormentilla . . . . , 156
Toxicodendron vulgare. 139
Tragacantha. 73
Trifolium aquaticum sive fibrinum. 120
Triticum. 157
Trochisci. 246
Tusilago. 157
Tutia. 47

U.

Ulmus. 157
Unguenta. 247
Unguentum acetatis plumbi. id.
„ „ „ carbonatum. id.
„ *acetitis plumbi.* id.
„ „ *cupri cum melle.* 250
„ *ad scabiem loco unguenti* JASSERI. id.
„ *aegyptiacum.* id.
„ *album.* . . id.
„ „ *camphoratum.* . . . id.

bladz.

Unguentum aloes cum petroleo *loco unguenti anthelmintici et unguenti arthanitae.* 247
„ *basilicum.* . 249
„ cantharidum. 247
„ daphnes mezerei. id.
„ *defensivum coeruleum.* . 248
„ *e lapide calamimari.* . . 249
„ elemi. . . . 248
„ „ *compositum.* id.
„ *epispasticum.* 247
„ *fuscum.* . . . id.
„ hydrargyri. . 248
„ laurinum. . id.
„ *mercuriale.* . id.
„ „ *citrinum.* id.
„ *mercurii rubrum.* . . . 249
„ *neapolitanum.* id.
„ *nervinum.* . 248
„ nitratis hydrargyri. . . . id.
„ oxydi cobalti. id.
„ „ *hydrargyri nitrati.* 249
„ „ *plumbi carbonati.* 250
„ „ „ *carbonati camphorati.* id.
„ „ zinci nativi. 249
„ *oxyduli hydrargyri.* . . . id.
„ peroxydi „ nitrati. . . id.
„ picis. . . . id.
„ protoxydum hydrargyri. id.
„ populeum. . id.
„ *saturninum loco unguenti nutriti et unguenti de lithargyro.* 247
„ simplex *loco unguenti emollientis.* 250

Un-

bladz

Unguentum ſtyracis compoſitum. . . . 250
„ ſub-acetatis cupri cum melle. id.
„ „ -carbonatis plumbi. id.
„ „ - „ plumbi camphoratum. id.
„ ſulphuratum. . id
Uva urſi. 67

V.

Valeriana ſylvestris. . 157
Vanilla. 158
Veratrum. . . . . . . id.
Verbascum album. . . 159
Veronica. . . . . . . id.
Vina medicata. . . . 231
Vinum album, hispanicum et rhenanum. . 160
„ ſtibiatum *loco vini antimonii* HUXHAMI. 224

bladz.

(R) Violae odoratae (Florum) 1
Viola. 162
„ tricolor. . . . id.
Viride aeris. 50
Vitriolum ad albedinem calcinatum. . 217
„ *album*. 54 en 223
„ *coeruleum ſeu cyprium*. . 53
„ *martis*. . . 216
„ *viride*. . . 53
„ *zinci*. . . . 55

W.

Winteranus cortex. . 163

Z.

Zedoaria. 71
„ 95
Zingiber. 163
Zincum. 57

HAND-

HANDBOEK
TER HERKENNING DER
GENEESMIDDELEN.

BEREIDING EN WERKING
DER IN DE
PHARMACOPOEA BELGICA
VOORKOMENDE
REAGENTIËN.

1) INFUSA FLORUM COERULEORUM *speciatim* FLORUM VIOLAE ODORATAE.

Men onderwerpt 1 deel zuivere bloembladen met 4 deelen kokend overgehaald water, gedurende 12 uren, aan eene warme trekking, en giet dan alles op eenen linnen doek, zonder de bloembladen uit te persen, daar het vocht hierdoor met slijmdeelen zoude bezwangerd worden. Het doorgelopen vocht, bezonken zijnde, wordt in fleschjes gegoten, die men geheel met hetzelve vult en dan naauwkeurig sluit.

De blaauwe kleur van dit vocht wordt door alcaliën in groen veranderd.

Het violensap kan, welke voorzorgen men ook aanwende, niet lang bewaard worden en is buitendien ook niet zeer gevoelig.

2) CHARTA FLAVA CURCUMAE INFUSO TINCTA.

Ter bereiding van reageer-papier in het algemeen, bedient men zich van fijn, ongelijmd, wit papier, het-

welk vooraf 2 à 3 malen met overgehaald water afgewasſchen en daarna gedroogd is, om alle de in hetzelve aanwezig zijnde zout- en kleurdeelen weg te nemen.

Om nu het kurkuma-papier te vervaardigen, trekt men 1 deel tot grof poeder geſtoten kurkuma met 3 deelen water behoorlijk uit, giet het vocht door eenen digten linnen doek, ſteekt hierin, terwijl het nog warm is, het afgewasſchen papier, laat het zoo ſpoedig mogelijk in de ſchaduw droogen, en herhaalt dan, zoo het noodig is, deze zelfde bewerking nog eenmaal, ſchoon de kleur van dit, en in het algemeen van alle reageerpapier, nimmer te ſterk moet zijn, dewijl het minder gevoelig ſchijnt, naarmate het donkerder gekleurd is.

De gele kleur van dit papier wordt door alcaliën in bruinrood veranderd.

In het algemeen is het kurkuma-papier niet bijzonder aan te bevelen, niet ſlechts, omdat het niet zeer gevoelig is, maar ook, omdat het door eenige zuren, b. v. door zoutzuur, verdund ſalpeterzuur, phosphorzuur en zwavelzuur, als ook door vele zouten, zoo als door *ſuper-nitras bismuthi*, *hydro-chloras ſtibii*, *hydro-chloras ſtanni*, verre de meeste oplosbare ijzerzouten enz., eene kleursverandering ondergaat.

3) CHARTA, INFUSO SUCCI LACMUS TINCTA ET ACIDO ACETICO RUBEFACTA.

Eene willekeurige hoeveelheid, tot een grof poeder gewreven, best lakmoes, overgiet men met bijna kokend overgehaald water, en laat dit te zamen zoolang warm trekken, tot het vocht zeer donker gekleurd is. Na de filtrering doet het aftrekſel zich violet voor, en wordt nu met zooveel overgehaald water verdund, tot deze kleur in zuiver blaauw veranderd is; nu dompelt men er het gezuiverd papier in, laat het zoo ſpoedig mogelijk in de ſchaduw droogen, behandelt het, zoo de kleur niet donker genoeg is, andermaal op dezelfde wijze, en zelfs voor de derde maal, zoo zulks vereischt wordt. Het dus bereid *blaauw* lakmoes-papier, wordt nu met overgehaald water zorgvuldig afgewasſchen, en dan, volgens de *Pharm. Belg.*, in azijnzuur gedompeld, waarbij de blaauwe kleur dadelijk in rood zal overgaan. Wij, echter, geven hiertoe aan bij uitſtek verdund zwavelzuur de voorkeur, omdat de kleur, hier-

hierdoor voortgebragt, beſtendig is; terwijl die, welke het azijnzuur voortbrengt, door de meerdere vlugheid van dit zuur, dat langzamerhand vervliegt, trapsgewijze weder in blaauw verandert. Evenwel is het door azijnzuur rood gekleurd papier gevoeliger, dan dat door zwavelzuur. Het rood gekleurd papier wordt zoo ſpoedig mogelijk in de ſchaduw gedroogd en is dan ten gebruik geſchikt.

Het rood gekleurd lakmoes-papier neemt door alcaliën weder eene blaauwe kleur aan.

Men wil thans vrij algemeen, dat de eigenlijke kleurſtof van het lakmoes niet blaauw, gelijk men oppervlakkig zeggen zoude, maar rood is, terwijl dan deze roode kleurſtof in het lakmoes door een alcali zoude geneutraliſeerd, en hierdoor deszelfs blaauwe kleur ontſtaan zijn. Dit nu aannemende, dan zal men gemakkelijk deze kleursverandering kunnen verklaren; immers is het dan duidelijk, dat, zoodra men het lakmoes met een zuur in aanraking brengt, dit zich met deszelfs alcali zal verbinden, en alzoo de eigenlijke of roode kleur moet te voorſchijn treden, terwijl dit rood weder in blaauw zal veranderen, zoodra men er op nieuw eenig alcali bijvoegt, en dus het lakmoes tot deszelfs vorige zamenſtelling terug brengt.

4) INFUSUM BRASSICAE RUBRAE RECENS.

Om dit aftrekſel te bereiden, overgiet men het vleesch der koolbladen, dat tusſchen de ribben zit, met kokend overgehaald water, laat het eenige oogenblikken met elkander koken, en vervolgens nog eenigen tijd, in aanraking met de lucht, warm trekken, bij welke trekking het vocht eene ſchoon blaauwe kleur zal aannemen, en dan als reagens geſchikt is.

Daar dit vocht echter niet kan bewaard worden, en het toch een der beste reagentiën voor zuren en alcaliën, ja, boven het lakmoes- en kurkuma-papier verre te verkiezen is, zoo zal de opgave van BOWN alle aanbeveling waardig zijn. Volgens hem, trekt men het vleesch der bladen met alcohol uit, ſtelt het verkregen roode vocht zoolang aan de lucht bloot, tot het in een ſchoon blaauw veranderd is, ſtookt er daarna het grootſte gedeelte alcohol door eene zachte overhaling af, en dampt eindelijk het terugblijvende tot de dikte van een dun

extract uit, hetwelk dan in een gesloten flesje jaren lang kan bewaard worden, terwijl men het ten gebruik met een weinig water slechts behoeft aan te mengen.

Ook het door roode koolsap gekleurd papier kan zeer goed gebruikt worden.

De werking nu van dit vocht, of van met hetzelve gekleurd papier is niet slechts, dat het door alcaliën groen, maar ook door zuren rood gekleurd wordt, en zelfs kan het ter ontdekking eener zeer geringe hoeveelheid koolstofzuur dienen; tot dit einde moet men het eerst, door middel van een alcali, eene groene tint mededeelen, dewijl alsdan het koolstofzuur dit alcali verzadigen en ten gevolge hiervan de blaauwe kleur zich herstellen zal.

5) MURIAS HYDRARGYRI *aqua depurata solutum.*

Men lost 1 deel zoutzuur kwik (*) in 24 deelen overgehaald water op.

Deze oplossing heeft, bij het onderzoek naar de aanwezigheid van alcaliën, de bijzondere eigenschap, om aan te toonen of het aanwezig alcali vast of vlug is. In het eerste geval, potasch of soda zijnde, verkrijgt men een hoogcitroengeel zetsel, dewijl zich het zoutzuur van het kwikzout met de potasch of soda verbindt, welk gevormd zout in het vocht opgelost blijft, terwijl het hierdoor vrij geworden tweede-kwikoxyde als hydraat, met de gezegde kleur praecipiteert. In het laatste geval, of met ammonia, vereenigt zich deze laatste met het zoutzuur kwik tot *murias hydrargyro-ammon.* dat, onoplosbaar zijnde, zich met eene witte kleur afscheidt.

6) INFUSUM SUCCI LACMUS ET FLORUM COERULEORUM *inprimis* VIOLAE ODORATAE.

Men ziet hiervan de bereiding met de aanmerking bij 3 en 1 opgegeven.

Door

(*) De bereiding van dit en van alle de overige praeparaten, die niet afzonderlijk beschreven worden, kan men in de *Pharm. Belg* naslaan. M.

Door zeer zwakke zuren worden deze vochten violet, door ſterkere volkomen rood gekleurd.

7) CHARTA INFUSO SUCCI LACMUS TINCTA.

De bereiding van hetzelve is bij 3 reeds opgegeven. Dit papier wordt, gelijk wij insgelijks bij 3 zagen en tevens verklaarden, door zuren rood, en wel des te gevoeliger, naarmate deszelfs kleur lichter is, ſchoon het in het algemeen minder gevoelig ſchijnt te werken, dan het aftrekſel.

8) CARBONAS POTASSAE
ſolutum aqua depurata.

Men lost 1 deel koolſtofzure potasch in 4 deelen overgehaald water op, en deze oplosſing, gefiltreerd zijnde, levert het verlangd reagens.

Zoo men deze oplosſing in eenig zuur bevattend vocht droppelt, zal dit zuur, op grond der nadere verwantſchap van alle andere zuren boven het koolſtofzuur tot de potasch, zich met deze laatſte verbinden en het koolſtofzuur uitdrijven, hetgeen aan de hierbij ſteeds plaats hebbende opbruiſing merkbaar is.

Geringe hoeveelheden zuur zijn echter op deze wijze moeijelijk te herkennen, en derhalve bezit dit middel ter ontdekking van zuren, geene bijzondere waarde. Evenwel is het ter herkenning van vele zout-oplosſingen geſchikt, daar het, in eene groote menigte derzelve, zetſels voortbrengt, die, ſchoon vele uiterlijk met elkander overeenkomen, door behandeling met ſalpeterzuur, geheel van elkander verſchillende zouten opleveren, en zoowel door de bijzondere kristalvorm als ſcheikundige eigenſchappen, de aanwezig geweest zijnde baſes herkennen doen. Ook kan men door dit middel eene oplosſing der zwaararde van die van ſtrontianaarde onderſcheiden, daar, zoo men bij het te onderzoeken vocht eerst eene overmaat eener oplosſing van zwavelzure ſoda giet, en dan bij dit gefiltreerd mengſel eene oplosſing van onder-koolſtofzure potasch voegt, hetzelve helder zal blijven bij de aanwezigheid van zwaararde, maar langzamerhand troebel worden, zoo er ſtrontianaarde voorhanden is. Eindelijk kan men ook door middel der koolſtofzure

potasch, de dikwerf plaats hebbende vervalſching ontdekken van het zwavelzuur kina-loogzout met ſuiker. Zoo men toch hetzelve bij eene oplosſing van dit kinazout droppelt, zal het zwavelzuur van dit laatſte zich met de potasch verbinden, de zwavelzure potasch in het vocht opgelost blijven en de quinine praecipiteren; wordt nu het bovendrijvend vocht tot droogwordens uitgedampt en vervolgens met alcohol, waarin de zwavelzure potasch zich niet oplost, behandeld, dan zal men, zoo dit alcoholisch vocht eenen zoeten ſmaak bezit, tot de aanwezigheid van ſuiker mogen beſluiten.

9) MURIAS BARYTAE.

1 deel zoutzure zwaaraarde wordt in 4 deelen overgehaald water opgelost en dit vocht vervolgens gefiltreerd.

Bij de aanwending van dit reagens, moet het te onderzoeken vocht met overgehaald water zeer ſterk verdund zijn, dewijl de zwavelzure zwaaraarde zelfs in de grootſte hoeveelheid water onoplosbaar is, en waardoor men dus nimmer heeft te vreezen, dat het praecipitaat een ander, in minder water onoplosbaar zout zijn zal.

De werking van dit reagens grondt zich op de overgroote verwantſchap van het zwavelzuur tot de zwaaraarde, daar het zich ten koste van alle andere verbindingen met dezelve vereenigt.

Wij moeten echter bij deszelfs aanwending niet al te voorbarig te werk gaan; wij zouden, namelijk, verkeerd doen, zoo wij bij het ontſtaan van een zetſel door indroppeling van hetzelve in azijn, dadelijk wilden beſluiten, dat deze met zwavelzuur zoude verontreinigd zijn, daar toch de gewone azijn meestal een wijnſteenzuur zout bevat, waarmede hetzelve insgelijks een praecipitaat levert, en dus moet in dit geval het verkregen zetſel nader onderzocht worden: de zwavelzure zwaaraarde wordt zelfs door het heetſte vuur niet ontleed, de wijnſteenzure zwaaraarde daarentegen gemakkelijk, en levert dezelfde voortbrengſelen, als bij de ontleding van alle plantaardige ligchamen ontſtaan, namelijk: water, azijnzuur, gekoolde waterſtof, enz. enz. Evenmin moet men tot de niet-aanwezigheid van zwavel-

velzuur besluiten, zoo er niet dadelijk bij de indroppeling eene troebelwording ontstaat, dewijl eene zeer geringe hoeveelheid eerst na eenigen tijd merkbaar wordt. Niet dadelijk, maar eerst na 24 uren zal men op deze wijze nog 1 deel zwavelzuren kalk in 6000 deelen water opgelost kunnen waarnemen, en volgens BERGMAN zal men dadelijk $\frac{1}{14678}$, maar na 2 à 3 uren $\frac{1}{81283}$ verbonden zwavelzuur kunnen ontdekken. Wanneer men met alle de vereischte voorzorgen werkt, zoude zelfs de aanwezigheid van $\frac{1}{915256}$ nog merkbaar zijn.

10) NITRAS BARYTAE.

De salpeterzure zwaaraarde bereidt men, door eene willekeurige hoeveelheid onder-koolstofzure zwaaraarde (*) in eene geringe overmaat van salpeterzuur op te lossen, het vocht tot kristalschieting uit te dampen, het na de verkoeling zich afgescheiden hebbende zout op nieuw in overgehaald water op te lossen en andermaal te laten kristalliseren.

De salpeterzure zwaaraarde komt voor onder de gedaante van octaedrische kristallen, die in de lucht niet veranderen, eenen scherpen, bitteren smaak bezitten, en in koud water vrij onoplosbaar, doch in kokend water gemakkelijk oplosbaar zijn.

1 deel

(*) De onder-koolstofzure zwaaraarde bereidt men, door 11 deelen zwavelzure zwaaraarde met 6,5 deelen onder-koolstofzure potasch, beide in een zeer fijn poeder onder elkander gewreven, gedurende 1 uur sterk te gloeijen, na de verkoeling de harde stof andermaal tot poeder te brengen, en dit dan zoo lang met heet water af te wasschen, tot het afwasschingswater met de oplossing van eenig zwaaraarde zout geen zetsel meer geeft; vervolgens lost men het in zoutzuur op, en behandelt deze oplossing met onder-koolstofzure potasch, waarbij zoutzure potasch zal opgelost blijven en onder-koolstofzure zwaaraarde praecipiteren. Daar de gewone zwavelzure zwaaraarde altijd een weinig strontianaarde bevat, en dus de onder-koolstofzure zwaaraarde hiermede zoude verontreinigd worden, moet men eerstgenoemde vooraf met alcohol uitkoken, daar deze de strontianaarde oplost, maar de zwavelzure zwaaraarde terug laat.

Volgens sommigen, zoude de volgende bereidingswijze van onder-koolstofzure zwaaraarde nog voordeeliger zijn: 1 deel fijn gewreven zwaarspaat kookt men met 2 deelen zuivere paarl-asch, tot het mengsel een papachtig aanzien heeft, loogt het dan met kokend water uit, lost het vervolgens in zuiver zoutzuur op, verdampt deze oplossing tot droogwordens, gloeit de drooge stof, lost deze in water op, laat haar kristalliseren, lost dan de kristallen nogmaals op, en scheidt dan uit deze oplossing het verlangd praeparaat door middel van koolstofzure ammonia af.

M.

1 deel van deze ſalpeterzure zwaaraarde in 14 deelen overgehaald water opgelost, levert het bedoeld reagens.

In vochten die vrij of verbonden zwavelzuur bevatten, heeft, op grond der zelfde theorie, dezelfde werking plaats, als bij de aanwending van de zoutzure zwaaraarde.

Men kan dit middel bij uitſluiting aanwenden, om te onderzoeken, of het ſalpeterzuur ook met zwavelzuur verontreinigd is, doch hierbij houde men vooral onder het oog, dat alsdan dit zuur vooraf met eene genoegzame hoeveelheid water moet verdund zijn; want dit verzuimende, zoude de ſalpeterzure zwaaraarde der oplosſing, deszelfs water aan het zuur afſtaan, en alzoo zelve praecipiteren. In alle gevallen is eene ſterke verdunning der vochten, om gelijke reden als bij het vorige, een voornaam vereischte.

11) NITRAS ARGENTI.

Men lost 1 deel ſalpeterzuur zilver in 2 deelen overgehaald water op, waarna deze oplosſing geſiltreerd wordt.

Dit vocht is een zeer gevoelig herkenmiddel voor het zoutzuur, daar KIRWAN dit zuur door hetzelve ontdekt heeft, zoo er in 198,333 deelen water ſlechts 1 deel aanwezig, en BERTHOLLET zoo het zelfs nog meer verdund was.

Brengt men deze oplosſing in een vocht, hetwelk vrij of gebonden zoutzuur bevat, dan zal zich dadelijk een wit, vlokkig zetſel vertoonen, dewijl dit zoutzuur het ſalpeterzuur zilveroxyde zal ontleden, deszelfs waterſtof zich met de zuurſtof van het oxyde tot water, en deszelfs zoutſtof met het metaal tot zoutſtofzilver, hetwelk in water onoplosbaar is, zal verbinden. Men moet echter op de gedaante van dit zetſel bijzonder letten; want komt het niet vlokkig of als geſtremde melk, maar onder eene poederige gedaante voor, dan is het niet door zoutzuur, maar door zwavelzuur ontſtaan; immers, ook dit laatſte heeft grootere verwantſchap tot het zilveroxyde dan het ſalpeterzuur, en zal met hetzelve als eene poederachtige ſtof praecipiteren. Bovendien is het zetſel van zoutſtofzilver wel oplosbaar in ammonia, maar geheel onoplos-

losbaar in salpeterzuur, en gaat deszelfs kleur, door met eene vochtige lucht in aanraking te zijn, in violet over.

Behalve het doel, waartoe de *Pharm. Belg.* dit reagens opgeeft, kan het in nog vele andere gevallen als een naauwkeurig herkenmiddel aangewend worden. Droppelt men hetzelve b. v. in eenig, een zelfs zeer gering gedeelte Pruissischzuur bevattend vocht, dan ook zal zich dadelijk een insgelijks wit, vlokkig en in ammonia volkomen oplosbaar zetsel van blaauwstofzilver afscheiden, doch hetwelk zich van het zoutstofzilver gemakkelijk onderscheiden laat, doordien het, schoon in koud salpeterzuur bijna geheel onoplosbaar, in kokend daarentegen gemakkelijk oplost, en door met eene vochtige lucht in aanraking te zijn, geene violetkleur aanneemt.

Zeer gevoelig werkt het ook op het zwavelwaterstofzuur, om het even of het in water opgelost, dan met andere gassoorten vermengd is. Tot dit einde behoeft men slechts een met eene oplossing van salpeterzuur zilver doortrokken papier op de oppervlakte van het te onderzoeken vocht te leggen, of in het gas op te hangen, dewijl dit vocht alsdan dadelijk, door het zich vormend zwavelzilver, zwart zal gekleurd worden.

In eene oplossing van kelpstofwaterstofzuur geeft het een wel in salpeterzuur, doch niet in ammonia oplosbaar, groenachtiggeel zetsel van kelpstofzilver, dat beneden het gloeipunt in smelting overgaat en met potasch vermengd, ontleed wordt.

Hetzelfde heeft insgelijks plaats bij de met dit zuur gevormde zouten.

Ook kan men door hetzelve nog andere zouten herkennen: in eene oplossing van eenig phosphorzuur zout brengt het een heldergeel praecipitaat (onderphosphorzuur zilver) voort, dat, na de drooging, op gloeijende kolen ontleed wordt, een bolletje zilvermetaal terug laat, en eenen reuk van phosphor ontwikkelt.

In eene oplossing van arsenikzuur of deszelfs zouten geeft het een roodbruin zetsel (arsenikzuur zilver), dat in salpeterzuur en ammonia oplost, in eene glazen buis kan gesmolten worden, zonder dat het ontleed, terwijl het op gloeijende kolen of met kool verhit in zilverme-

 taal

taal hersteld wordt, en waarbij men of arsenigzuur of arsenikmetaal verkrijgt. In eene oplossing van arsenigzure zouten geeft het een geel praecipitaat (arsenigzuur zilver), dat, zoolang het vochtig is, in salpeterzuur en ammonia oplost, in de lucht eene bruine tint aanneemt, met kolen gegloeid, in zilvermetaal en arsenik verandert, en in eene buis verhit wordende, arsenigzure dampen ontwikkelt, welke zich bij de verkoeling in dezelve tot kristallen verdikken.

Eindelijk, om geene meerdere voorbeelden bij te brengen, veroorzaakt het bij de oplosbare boraszouten een wit, vlokkig zetsel (boraszuur zilver), hetwelk, in water verspreid en daarna met zoutzuur behandeld, een onoplosbaar praecipitaat (zoutstofzilver) doet ontstaan, terwijl het boraszuur in het vocht opgelost blijft.

12) NITRAS PLUMBI.

Men bereidt dit reagens door het eerste-loodoxyde, of ook het koolstofzuur lood in met 2 deelen overgehaald water verdund zuiver salpeterzuur tot volkomene verzadiging van hetzelve op te lossen, deze oplossing, na behoorlijke uitdamping, door verkoeling te laten kristalliseren, de kristallen af te wasschen, op nieuw in overgehaald water op te lossen en het vocht andermaal aan eene kristalschieting over te geven.

Het salpeterzuur lood komt voor als vierzijdige kristallen met afgesnedene toppen, of ook als zeszijdige piramiden. Het verandert niet in de lucht, is in 10 deelen water van 15° en in kokend water nog veel gemakkelijker oplosbaar; op gloeijende kolen verknapt het, en in eenen retort verhit, ontwikkelt het zuurstof en salpeterigzuur.

Eene verzadigde oplossing nu van dit zout wordt door de *Pharm. Belg.* insgelijks ter ontdekking van het vrij en verbonden zoutzuur opgegeven, dewijl zij ook in hiermede bezwangerde vochten, uit hoofde der nadere verwantschap van het zoutzuur tot het lood boven het salpeterzuur, een wit zetsel voortbrengt. Intusschen zijn deze verschillende verwantschapskrachten niet zeer sterk van elkander onderscheiden, waarom dan ook het salpeterzuur zilver ten deze verre de voorkeur verdient, en het salpeterzuur lood eerder ter

ont-

ontdekking van het zwavelzuur, waartoe het dan ook vrij algemeen, en ſpaarzaam voor de ontdekking van het zoutzuur aangeprezen wordt, kan opgegeven worden. Vooral echter is het geſchikt ter ontdekking van chromiumzure alcaliën, in welker oplosſingen het een ſchoon geel poeder (chromiumzuur lood) afſcheidt; doch het is ook door HUME opgegeven ter ontdekking van het phosphorzuur en deszelfs zouten, in welker oplosſingen het eene poederachtige ſtof (phosphorzuur lood) voortbrengt, die niet in water, wel in bijtende potasch, zonder opbruiſing ook in ſalpeterzuur, en ook in geconcentreerd zoutzuur, waardoor het ontleed wordt, oplosbaar is. Voor het overige werkt het ſalpeterzuur lood op de koolſtofzure, boraszure, wijnſteenzure zouten even als het azijnzuur lood, hetwelk nader voorkomt.

13) ACIDUM NITRICUM PURISSIMUM.

De *Pharm. Belg.* prijst het gebruik van dit zuur aan, ter herkenning, of de in eenig vocht door aardachtige en metaalzouten voortgebragte zetſels, door aanwezig phosphorzuur en wijnſteenzuur of door zwavelzuur gevormd zijn, vastſtellende, dat de eerſte er gemakkelijk in oplosſen, doch de laatſte er geheel onoplosbaar in zijn. Men behoort echter hiermede omzigtig te werk te gaan, daar niet alle zwavelzure zouten ten eenemaal door het ſalpeterzuur onopgelost gelaten worden; want ſchoon ook het genoemde zuur op zwavelzure zwaaraarde en zwavelzuren kalk geene werking uitoefent, zoo zal echter het zwavelzuur zilver door eene overmaat van hetzelve worden opgenomen, en men zoude derhalve dwalen, zoo men, omdat het zetſel, door zoutzuur zilver in eenig vocht voortgebragt, door ſalpeterzuur weder geheel werd opgelost, wilde vastſtellen, dat in dit vocht geen zwavelzuur aanwezig was geweest. Ter herkenning van zoutzuur is hetzelve echter bij uitnemendheid geſchikt; want indien men op het door ſalpeterzuur zilver in eenig vocht voortgebragt zetſel eene overmaat van zuiver ſalpeterzuur giet, zal het door koolſtofzuur, phosphorzuur, wijnſteenzuur en zwavelzuur gevormd zetſel hierin geheel oplosſen, en alleen dat, hetwelk door het zoutzuur ontſtond, terug blijven.

Ook wordt het ſalpeterzuur opgegeven als herkenningsmiddel voor de zuiverheid van het tin, daar dit door hetzelve niet opgelost, alleen geoxydeerd wordt, terwijl het alle de overige metalen, waarmede het konde vermengd zijn, oplosſen zal, uitgenomen het ſpiesglans, dat ook alleen geoxydeerd, en platina en goud, die in het geheel niet door hetzelve aangedaan worden. Insgelijks kan het dienen, om de arſenigzure van de arſenikzure zouten te onderſcheiden, dewijl het de oplosſing der eerstgenoemde ontleedt en er een wit zetſel (arſenikoxyde) in voortbrengt, hetgeen bij die der laatstgenoemde geen plaats heeft (*).

14) AQUA CALCIS
aut
AQUA BARYTAE.

Het kalkwater wordt door de *Pharm. Belg.* ter herkenning van het koolſtofzuur opgegeven, hetgeen zich grondt op de eigenſchap van den kalk, om zich met dit zuur tot koolſtofzuren kalk te verbinden, die, in wa-

(*) Schoon de *Pharm. Belg.* afzonderlijk de reagentiën opgeeft, die uitſluitend geſchikt zijn ter ontdekking van het vrij en gebonden zwavelzuur, en zelfs van het koolſtofzuur, zoo ſpreekt dezelve echter niet van die, door welke men het ſalpeterzuur zal kunnen ontdekken, maar ook eene naauwkeurige herkenning van dit is tot dusverre zeer moeijelijk geweest, ja, het behoort tot een der het moeijelijkst te herkennen mineralen. In 1819 heeft BRUGNATELLI hiertoe het ſtrijchnine opgegeven, op grond van de aan hetzelve toegekende eigenſchap, om met dit zuur eene roode kleur aan te nemen; evenwel is zijne opgave ten deze niet zeer naauwkeurig, en van hier, dat wij het in 1829 door JACQUEMIJNS opgegeven middel, als duidelijker zijnde, hier willen mededeelen. Volgens laatstgenoemde geleerde zal, wanneer men 1 droppel gewoon ſalpeterzuur met 1 droppel eener geconcentreerde oplosſing van azijnzure morphine op eén glazen plaatje met elkander in aanraking brengt, oogenblikkelijk eene ſchoon roode kleur ontſtaan, zoo het zuur ſterk verdund is, zal men dit uitwerkſel wel niet gewaar worden, doch men kan het toch dadelijk voortbrengen, door bij 1 droppel van dit verdund zuur 1 droppel geconcentreerd zwavelzuur te voegen, hetwelk dan het water, waarmede het eerſte zuur verdund is, zal tot zich nemen, en dit hierdoor verſterkt worden, ſchoon dan echter de voortgebragte kleur niet beſtendig is, daar de morphine door het zwavelzuur geheel veranderd wordt.

Op deze zelfde wijze ontdekt men ook de aanwezigheid van eenig ſalpeterzuur zout. Het te onderzoeken zout wordt, hetzij vast, hetzij vloeibaar, eerst met zamengedrongen zwavelzuur in aanraking gebragt, en daarna er de oplosſing van azijnzure morphine bijgevoegd. Op deze wijze heeft JACQUEMIJNS het ſalpeterzuur ontdekt, in $\frac{1}{1000}$ gramme ſalpeterzure potasch aanwezig.

M.

water onopslosbaar zijnde, zich als een wit poeder afſcheidt. Wij echter geven aan het zwaaraardewater verre de voorkeur, omdat, bij eene groote hoeveelheid aanwezig koolſtofzuur en de aanwending van eene niet genoegzame hoeveelheid kalkwater, het zich vormend zetſel van koolſtofzuren kalk zich met de overmaat van het koolſtofzuur tot zuren-koolſtofzuren kalk, die in water oplosbaar is, verbinden en dus weder oplosſen kan.

Met een beter gevolg kan het kalkwater ter ontdekking van het phosphorzuur aangewend worden, daar het in een vocht, hetwelk dit zuur bevat, een vlokkig zetſel (phosphorzuren kalk) voortbrengt, dat zich na de drooging voordoet als een wit poeder, hetwelk in water onoplosbaar is, in de lucht niet verandert, in de warmte week wordt en tot een wit email overgaat. De werking van het kalkwater is ten deze zoo gevoelig, dat het de aanwezigheid van $\frac{1}{5}$ millegramme gekristalliſeerd phosphorzuur gemakkelijk aantoont. Ook kan het aangewend worden, om het onzijdig zwavelzuur kwik van het zuur-zwavelzuur kwik te onderſcheiden, dewijl het in de oplosſing van het eerſten een grijs, in die van het laatſten een oranjegeel zetſel voortbrengt.

Het zwaaraardewater bereidt men door 1 deel bijtende zwaaraarde (*oxydum barii*) — verkregen door ſalpeterzure zwaaraarde zoolang in eene kroes te gloeijen, tot er geene zuurſtof noch ſalpeterzuur, beide uit hoofde der ontleding van het ſalpeterzuur door middel der gloeihitte gevormd, meer ontwikkeld wordt, waarna men eene groenachtig-grijze, ſponsachtige zelfſtandigheid terug houdt, die in kokend overgehaald water wordt opgelost, terwijl zich, na de verkoeling, de kristallen van bijtende zwaaraarde als hijdraat zullen afſcheiden, en nog meerdere door verdere verdamping der loog kunnen verkregen worden, — in 4 deelen kokend overgehaald water op te losſen en het vocht dadelijk te filtreren, dat, na de verkoeling, weder eenige kristallen zal loslaten, terwijl dan het bovendrijvende vocht als met zuivere zwaaraarde verzadigd te beſchouwen is, en in kleine, zeer goed ſluitende fleschjes moet bewaard worden.

Dit reagens is uitſluitend ter ontdekking van het

kool-

koolſtofzuur geſchikt, het toont hetzelve op dezelfde wijze als het kalkwater aan, doch is boven dit laatſte te verkiezen, omdat de gevormde koolſtofzure zwaar-aarde nimmer door eene overmaat van koolſtofzuur weder wordt opgelost.

15) SOLUTIO SAPONIS ALBI *in* ALCOHOLE *pari aquae depuratae quantitate diluta.*

Men lost 1 deel zuivere, fijn geſchrapte *ſapo medicatus* in 3 deelen alcohol op, en verdunt deze oplosſing, na de filtrering, met insgelijks 3 deelen overgehaald water.

Dit reagens wordt opgegeven, ter herkenning der aardachtige en metaalzouten, in eenig water opgelost, dewijl het in deze oplosſingen gedroppeld eene volkomene ontleding ondergaat, daar het zuur der aanwezige zouten zich met het alcali der zeep verbindt, waardoor de olie van deze laatſte wordt afgeſcheiden en boven op het vocht drijft, of, en wel in de meeste gevallen, zich met de vrij gewordene baſis tot eene zoogenaamde onoplosbare zeep vereenigt, hetgeen aan de troebelwording van het vocht en het daarop volgend zetſel merkbaar is.

16) POTASSA PURA LIQUIDA. et 7.

Ook deze brengt in aardachtige of metaalachtige zouten bevattende wateren een zetſel voort; want, daar de potasch gewoonlijk meerdere verwantſchap heeft tot de zuren, waarmede de aarden of metaaloxyden verbonden zijn, dan deze op zich-zelven, zoo zal zij zich met dezelve verbinden, en dien ten gevolge moeten deze aarden of metaaloxyden praecipiteren.

Op deze zelfde theorie grondt zich ook het uitwerkſel eener oplosſing van koolſtofzure potasch, doch daar hare werking door derzelver koolſtofzuur dikwerf verminderd wordt, zoo verdient de vloeibare bijtende potasch verre de voorkeur.

17) OXALAS POTASSAE.

Eene zoo ſterk mogelijk geconcentreerde oplosſing van *ſuper-oxalas potasſae* wordt met koolſtofzure potasch

asch verzadigd, waarbij de overmaat van zuringzuur, grootere verwantfchap dan het koolftofzuur tot de potasch hebbende, zich met dezelve verbindt en het koolftofzuur losmaakt, hetwelk te gelijker tijd ontfnapt. Na de filtrering dampt men het vocht tot droogwordens uit, dewijl de zuringzure potasch moeijelijk tot kristallen te brengen is. Men moet, volgens VAN MONS, eene zoo fterk mogelijk geconcentreerde oplosfing van over-zuringzure potasch ter verzading met de koolftofzure potasch aanwenden; want zoo zij te veel verdund is, zal er bij de uitdamping eene ontleding plaats hebben, en bijtende potasch met over-zuringzure potasch gevormd worden, welke laatfte, bij genoegzame uitdamping, zich in kristallen zal afzonderen.

De zuringzure potasch is zeer oplosbaar in water; zij wordt in het vuur ontleed, en geeft hierbij dezelfde voortbrengfelen als alle plantaardige ligchamen, terwijl er onder-koolftofzure potasch overblijft. De meeste zuren nemen een gedeelte van derzelver bafis op en veranderen haar in *quadoxalas potasfae;* met *murias calcis* ontftaat in derzelver oplosfing een zeer fterk praecipitaat.

1 deel dezer zuringzure potasch in 2 deelen overgehaald water opgelost, levert een alleruitmuntend reagens, ter herkenning van den kalk: zoodra men eenige droppen dezer oplosfing in een eenig kalkzout bevattend vocht giet, zal er dadelijk eene troebelwording merkbaar worden, en zich eenig zetfel affcheiden, welk zetfel, zich in eenige hoeveelheid afgefcheiden hebbende, bij de omfchudding van het vocht zich kristalvormig en in het licht paarlemoerkleurig zal voordoen. In het vuur wordt dit zetfel ontleed en in koolftofzuren kalk, of bij eene zeer hevige hitte in kalkoxyde veranderd.

Onder alle de tot dusverre bekende ligchamen, heeft het zuringzuur de grootfte verwantfchap tot den kalk, en zoodra dus de zuringzure potasch met eenig kalkzout, hetzij koolftofzuren, zoutzuren, falpeterzuren of zelfs zwavelzuren kalk in aanraking komt, zal het zich dadelijk met deszelfs bafis verbinden, en als onoplosbaren phosphorzuren kalk praecipiteren, terwijl het

het zuur van den kalk zich met de potasch tot een nieuw zout verbinden zal.

18) SULPHAS FERRI, recens paratum, *aqua depurata ſolutum.*

Één weinig van dit zout, namelijk het *ſulphas protoxydi ferri*, hetwelk eene zuiver ſmaragdgroene kleur bezitten moet, wordt, ter ontdekking, of eenig water ook met zuurſtof bezwangerd is, in dit te onderzoeken water opgelost, terwijl men te gelijker tijd, naauwkeurig dezelfde hoeveelheid van dit zout in even zooveel gewoon water oplost, en dan beide oploſſingen eenigen tijd wegzet. Weldra zullen beide vochten troebel worden en een zetſel afſcheiden, welke zetſels, zoodra zij niet meer vermeerderen, opgevangen en gewogen worden, terwijl nu het meerder gewigt van dat, hetwelk het verdacht, boven dat van het gewoon water oplevert, de hoeveelheid zuurſtof zal aantoonen, welke in hetzelve aanwezig was. Eene dusdanig vergelijkende proef is altijd noodzakelijk, omdat ook elk gewoon water altijd eene meerdere of mindere hoeveelheid zuurſtof bevat.

De werking van dit reagens is eenvoudig: door de groote verwantſchap die het eerſte-zwavelzuur ijzer tot de zuurſtof bezit, neemt het deze uit het water op, en verandert in *ſub-trito-ſulphas ferri*, hetwelk praecipiteert.

Ook tot herkenning van nog andere ligchamen is dit reagens bijzonder geſchikt; zoo toont het duidelijk de aanwezigheid van het blaauwſtofwaterſtofzuur en deszelfs zouten aan: na eerst het te onderzoeken vocht met een alcali verzadigd te hebben, droppelt men er een weinig van deszelfs oploſſing in, waarbij een blaauwachtig wit zetſel ontſtaan zal, welks kleur trapsgewijze zal verſterken, tot zij eindelijk in donkerblaauw veranderd is. Het is hierbij een hoofdvereischte, dat het vocht met de dampkringslucht in aanraking ſtaat, terwijl men de werking kan beſpoedigen door geſtadige ſchudding van het vocht, en ook door er een weinig zoutſtof bij te voegen, welke laatſte het

wa-

water ontleedt, om zich met deszelfs waterſtof tot zoutzuur te verbinden, terwijl deszelfs zuurſtof zich met het ijzeroxyde vereenigt.

Ook is dit reagens geſchikt, om het *prusſias potasſae* van het *prusſias potasſae et ferri* te onderſcheiden, en zulks op grond van de bijzondere eigenſchap, welke het eerſte bezit, om met hetzelve een aanmerkelijk oranjegeel praecipitaat voort te brengen, hetwelk, door met de dampkringslucht in aanraking te zijn, derzelver zuurſtof aantrekt, langzamerhand in een licht, en trapsgewijze in een ſteeds donkerder wordend groen verandert.

In een vocht, hetwelk galnotenzuur bevat, brengt het eerſte-zwavelzuur ijzer niet dadelijk eenige verandering te weeg, omdat er alsdan eerst over-galnotenzuur eerſte-ijzeroxyde geboren wordt, hetwelk oplosbaar en ongekleurd is; doch door omſchudding en aanraking met de lucht, wordt dit eerſte-oxyde in over-oxyde veranderd, waardoor dan ook de kleur van het vocht trapsgewijze tot blaauwachtig-zwart overgaat.

Eindelijk is het ook een zeer goed middel, ter afſcheiding van het zilver en goud uit derzelver oplosſingen: brengt men het in eene oplosſing van ſalpeterzuur zilver, dan zal het metaal zich in kleine blinkende plaatjes afſcheiden, terwijl het het goud praecipiteert als een zeer fijn verdeeld bruin poeder, dat, na afwasſching en drooging, door ſterke verhitting, of ook alleen door wrijving tusſchen harde ligchamen, deszelfs gewone metaalglans verkrijgt.

10, 11 et ACETAS PLUMBI.

De *Pharm.* geeft ter ontdekking van gezwaveld waterſtofgaz in de eerſte plaats de ſalpeterzure zwaaraarde op; wij hechten echter aan deze oplosſing, tot dit einde, weinig waarde, al ware het alleen, omdat hetzelve ook met het verbonden en vrij zwavelzuur een wit zetſel, uiterlijk gelijk aan dat, hetwelk door de gezwavelde waterſtof gevormd wordt, voortbrengt.

Veel naauwkeuriger werkt het ſalpeterzuur zilver, gelijk wij boven, bij de behandeling van hetzelve, reeds hebben opgegeven.

Vooral is echter het azijnzuur lood ten deze aan te raden, want ook dit werkt ter ontdekking van gezwa-

 vel-

velde waterſtof zeer naauwkeurig. Wil men evenwel aan dit middel de hoogst mogelijke volkomenheid geven, dan gebruikt men niet, gelijk de bedoeling der *Pharm.* ſchijnt te zijn, eene oplosſing van het gewoon azijnzuur lood, maar die der kristallen, welke zich uit eene zeer ſterk geconcentreerde oplosſing van volkomen zuiver, niet het minſte koper bevattend goudglit in zuiver azijnzuur afſcheiden. Ter verkrijging van dezelve concentreert men eerst de gezegde oplosſing tot 40°, voegt er dan een weinig *acidum aceticum concentratum* bij, en zet dit vocht in eene koele plaats weg, opdat zich de verlangde kristallen langzamerhand afzonderen; vervolgens lost men deze kristallen in overgehaald water op, geeft het vocht aan eene nieuwe kristalſchieting over, en de oplosſing dezer voor de tweedemaal gekristalliſeerde kristallen zal volkomen zuiver en tot het opgegeven doel zeer geſchikt zijn, daar zij in eenig vocht gedroppeld, hetwelk met zwavelwaterſtof bezwangerd is, dadelijk een zwart zetſel (zwavellood) zal afſcheiden.

De theorie dezer werking is eenvoudig: bij het inaanraking komen der beide vochten, heeft er eene ontleding door dubbele verwantſchap plaats, de zuurſtof van het loodoxyde verbindt zich met de waterſtof van de zwavelwaterſtof tot water, en het tot metaal herſteld lood met de vrij gewordene zwavel, welke verbinding, onoplosbaar zijnde, onder de gezegde kleur, als zwavellood praecipiteert, terwijl de afgeſcheiden azijn zich met het aanwezig vocht vermengt.

Men moet bij de werking met dit praeparaat vooral op den aard en de kleur van het verkregen zetſel achtgeven, dewijl het eene menigte andere zelfſtandigheden, waarvan wij hier de voornaamſte zullen opgeven, herkennen doet.

Met zwavelzuur geeft het een zetſel van zwavelzuur lood; dit is wit van kleur, ſlechts een weinig in ſalpeterzuur, doch vrij veel in zoutzuur oplosbaar. Sommige hebben dus het azijnzuur lood ook ter herkenning van het zwavelzuur aangeprezen, ſchoon het veel zwakker dan de zwaaraarde werkt, dewijl PFAFF opgeeft, dat het geene zigtbare werking meer uitoefent op een mengſel van 1 deel zwavelzuur 66° en 16,000 deelen water, terwijl het zwaaraardewater nog eene trobelwording doet ontſtaan,

ſtaan, indien 1 deel zuur met 70,000 water verdund is. Evenwel is het bij uitſluiting geſchikt, om de vervalſching van citroenzuur met zwavelzuur te leren kennen, dewijl het zetſel door hetzelve in zuiver citroenzuur voortgebragt, in eene overmaat van azijnzuur weder geheel moet oplosſen, terwijl, zoo er zwavelzuur in aanwezig was, het gevormd, in azijnzuur onoplosbaar zwavelzuur lood, terugblijft.

Met koolſtofzuur, koolſtofzure en onder-koolſtofzure zouten, geeft het een insgelijks wit zetſel (loodwit), doch dat, onder opbruisſing, in ſalpeterzuur volkomen oplost. Het zoude zelfs, volgens PFAFF, nog gevoeliger op het koolſtofzuur werken, dan het kalk- of zwaaraardewater, daar hij bevonden had, dat het zelfs het gering gedeelte koolſtofzuur aantoont, hetwelk in overgehaald water nog aanwezig is, iets, dat men door beide genoemde te vergeefsch beproeven zal.

Met phosphorzuur levert het een wit, in ſalpeterzuur zonder opbruiſing oplosſend zetſel (phosphorzuur lood), dat op gloeijende kolen, voor de blaaspijp behandeld, duidelijk den reuk van phosphor doet ontwikkelen. Voor naauwkeurige proeven zoude echter, in dit geval, volgens HUME, het ſalpeterzuur lood te verkiezen zijn, omdat het azijnzuur lood bij de praecipitatie van het ſalpeterzuur lood te gelijk een weinig loodoxyde zoude afſcheiden.

Met het boraszuur levert hetzelve een wit zetſel, dat zonder opbruiſing in ſalpeterzuur oplost, en voor de blaaspijp in een ongekleurd, doorſchijnend glas verandert.

Met eene menigte planten-zuren geeft het zouten of zetſels, die alle bijzondere eigenſchappen bezitten, en welker zuren men gemakkelijk kan bepalen, zoo men dezelve, na behoorlijke afwasſching, in water verſpreidt en er dan zwavelwaterſtof indrijft, waarbij het lood, in verbinding met de zwavel van de zwavelwaterſtof, als zwavellood zal praecipiteren, en het zuur in het vocht aanwezig blijven, welk laatſte nu door uitdamping aan deszelfs gewone kristalvorm, of, niet kristalliſeerbaar zijnde, door middel der gewone reagentiën, gemakkelijk te herkennen is.

Met het gewoon wijnſteenzuur geeft het eene in

 wa-

water onoplosbare verbinding, terwijl er met brandigwijnfteenzuur niet de minfte troebelwording in hetzelve ontftaat, zoodat het, op grond hiervan, zeer gefchikt is, om beide zuren van elkander te herkennen.

Met arfenikzuur, arfenikzure potasch en arfenikzure foda geeft het een wit, onoplosbaar zetfel, dat bij verhitting fmelt, en dan eenige kool bij deze gefmoltene masfa voegende, zal het lood tot metaal herfteld en het arfenik vervlugtigd worden.

Volgens HARE, zal men op de volgende wijze de geringfte hoeveelheid heulfap, b. v. 10 droppen *laudanum* in 4 pinten water vermengd, kunnen ontdekken: men voegt eenige droppen azijnzuur lood bij het te onderzoeken vocht, waardoor, zoo er heulfap aanwezig is, meconiumzuur lood zich zal affcheiden, hetwelk, naar de meerdere of mindere hoeveelheid aanwezig heulfap, zich fpoediger of langzamer, gewoonlijk tusfchen de 6 à 12 uren, afzondert. Al het zetfel zich behoorlijk verzameld hebbende, giet men het bovendrijvende vocht af, voegt bij het meconiumzuur lood eerst omtrent 30 droppen zwavelzuur en daarna eene gelijke hoeveelheid laatfte-zwavelzuur ijzer, waarbij het zwavelzuur het meconiumzuur lood ontleden en zwavelzuur lood vormen zal, terwijl het vrij geworden meconiumzuur op het ijzerzout werkende, te herkennen is, door de fchoone roode kleur, die het bij hetzelve voortbrengt.

Eindelijk, bijna alle kleurftof wordt door het azijnzuur lood uit derzelver oplosfingen afgefcheiden, en wel met geheel eigenaardige kleuren, die van den aard der kleurftof afhangen; zoo b. v. praecipiteert die der bleeke en der provincieroos met eene zeer fchoone groene kleur. enz.

19) SULPHAS FERRI VETUSTUM.

Hierdoor verftaat men het eigenlijk *fulphas peroxydi ferri*, dat het beste door eene kunstmatige bereiding verkregen wordt. Te dien einde verkalkt men het gewoon *fulphas protoxydi ferri* bij eene vrije toetreding der dampkringslucht, terwijl men, ftaande deze bewerking, er eenige droppen falpeterzuur kan bijvoegen. Het verkalkt zout wordt in overgehaald water opgelost en het reagens is, na de filtrering, gereed.

De

De oplosfing van dit zout onderfcheidt zich van die van het *fulphas protoxydi ferri*, doordien zij geene groene, maar eene bruine kleur bezit, het lakmoespapier rood kleurt, en met de oplosfing van het *prusfias potasfae et ferri* dadelijk een donkerblaauw zetfel geeft, terwijl dat, door die van het *fulphas protoxydi ferri* voortgebragt, eerst blaauwachtig wit is, en flechts door met de lucht in aanraking te zijn, langzamerhand donkerder wordt.

Dit reagens toont het zamentrekkend beginfel der planten in eenig vocht aan, door hetzelve eene donkerblaauwe kleur mede te deelen en er een zwartblaauw zetfel uit af te fcheiden, welke werking berust op de meerdere verwantfchap van dit beginfel tot het ijzeroxyde, boven het zwavelzuur, zoodat het dit laatfte affcheidt, om zich met het oxyde tot eene in water onoplosbare verbinding te vereenigen.

Met het galnotenzuur brengt dit reagens dezelfde kleur voort, doch bij eene overmaat der oplosfing trekt deze kleur naar het groen, terwijl zij, zoo zij door het zamentrekkend beginfel werd voortgebragt, door deze overmaat geene verandering ondergaat.

Ook kan dit middel ter herkenning der morphine en derzelver zouten aangewend worden, waarbij men te werk gaat, zoo als wij boven bij de behandeling van het azijnzuur lood hebben opgegeven.

Ook de aanwezigheid van het blaauwftofwaterftofzuur en deszelfs zouten, doet het gemakkelijk herkennen, en het onderfcheidt zich in deszelfs werking op deze en op het galnotenzuur van het *fulphas protoxydi ferri*, doordien het *dadelijk* dat verfchijnfel voortbrengt, hetwelk zich bij laatstgenoemden eerst voordoet, nadat het mengfel eenigen tijd met de dampkringslucht in aanraking geweest is.

20) GELATINAE ANIMALIS SOLUTIO.

Ter zuivere bereiding van dit reagens, weekt men het aan kleine ftukjes gefneden vischlijm eerst eenige uren in overgehaald water, wascht het daarna af, en lost het dan in eene groote hoeveelheid overgehaald kokend water op, ten einde het vocht na de doorzijging niet ftolle, maar genoegzaam dunvloeijend blijve, om de nog inhangende onzuivere deelen te laten

 be-

bezinken. Behoorlijk van deze gezuiverd, dampt men het vocht zoo ver uit, tot het bij de verkoeling de dikte van een ſtijf gelei aanneemt, en giet het dan in een fleschje. Bij het gebruik ſteekt men het fleschje in warm water, opdat het gelei weder vloeibaar worde, terwijl nu dit vloeibaar gelei nog met eenig overgehaald water verdund wordt.

Zoo men een weinig van dit verdund gelei in een vocht droppelt, dat looiſtof en kleurdeelen bevat, ontſtaat er dadelijk een vlokachtig zetſel, dat zich tot een elastike maſſa vereenigen, en in de lucht uitdroogen, hard en bros worden zal. Zoo er niet dan zuivere looiſtof in het vocht voorhanden is, zal de kleur van het zetſel geelachtig wit zijn; doch meestal zijn er ook kleurdeelen aanwezig, en daar deze insgelijks door de lijm worden medegenomen, zoo hangt de kleur van het zetſel meestal van dezelve af.

De werking, die alleen berust op de eigenſchap der lijm-oploſſing, om in verbinding met de looiſtof onoplosbaar te zijn, en ook de kleurſtof uit eenig vocht af te ſcheiden, is, volgens BOSTOCK, zoo ſterk, dat er door deze oploſſing nog een zetſel zoude ontſtaan in een vocht, hetwelk ſlechts 0,0005 looiſtof bevatte.

Behalve de looi- en kleurſtof, worden ook eenige metaal-oploſſingen, zoo als ſalpeterzuur zilver, ſalpeterzuur kwik, zwavelzuur ijzer en anderen, door dit reagens nedergeploft, waarom men vooral den aard van het zetſel behoorlijk onderzoeken moet.

21) NITRAS HYDRARGYRI SOLUTUM.

Om dit reagens zoo zuiver mogelijk te hebben, neemt men niet het *nitras hydrargyri liquidum* der *Pharm. Belg.*, maar lost men het kwik eerst op in eene overmaat van met 5 deelen water verdund ſalpeterzuur; zoodra er geen kwik meer wordt opgelost, giet men het vocht dadelijk, vóór de verkoeling, van het zetſel helder af, en zet het op eene koele plaats weg, waar zich nu eenige kristallen uit hetzelve zullen afſcheiden, die, in water opgelost, het naauwkeurigst reagens zullen opleveren.

Dit reagens wordt opgegeven, ter ontdekking van de in eenig vocht opgeloste gom- en extractiefdeelen, op grond dat het, bij de aanwezigheid van deze, een zetſel

ſel voortbrengt, dewijl alsdan het ſalpeterzuur des zouts gedeeltelijk ontleed wordt, en deszelfs zuurſtof zich met de gronddeelen der gom verbindt, waardoor deze eenigzins minder oplosbaar wordt en een ſterk ſlijmachtig praecipitaat vormt. Nog ſterker zal dit praecipitaat zijn bij de aanwezigheid van extractiefſtof, daar deze, gelijk bekend is, de eigenſchap bezit, om reeds door de werking van de zuurſtof uit de dampkringslucht als geoxydeerde extractiefſtof zich af te ſcheiden.

Dit middel is ook bijzonder ter herkenning van ammonia geſchikt, daar men, volgens PFAFF, 1 deel van dezelve in 30000 deelen water opgelost ontdekken kan, doordien het aan zoodanig vocht eene zwartachtig gele tint mededeelt. Bij de aanwezigheid eener grootere hoeveelheid verkrijgt men een grijsachtig zetſel, hetwelk door wrijving met potasch de ammonia ontwikkelt.

Het zoutzuur toont het met eene zoo groote naauwkeurigheid aan, dat PFAFF het ten deze nog boven het ſalpeterzuur zilver verkiest, daar 1 deel van 1,150 in 70,000 water vermengd, door hetzelve nog merkbaar troebel wordt, ja er nog des noods eene zeer geringe werking waar te nemen is, zoo het met 300,000 deelen water is verdund.

Het is ook geſchikt ter herkenning van het phosphorzuur en deszelfs zouten, waarmede het een wit, in phosphorzuur en ſalpeterzuur zonder opbruiſing oplosſend zetſel, dat voor de blaaspijp ſmelt en met eene groene vlam brandt, oplevert.

Met het zwavelzuur en deszelfs zouten geeft het een zetſel, dat, na de drooging, met kokend water behandeld wordende, een geel bezinkſel (*ſub-deuto-ſulphas hydrargyri*) terug laat, terwijl het water eene zure eigenſchap verkregen heeft.

Ter ontdekking, of de olijvenolie ook met eene andere olie vervalscht is, gebruikt men het zoogenaamd zuur-ſalpeterzuur kwik, verkregen door de oplosſing van 7 deelen kwik in 6 deelen ſalpeterzuur van 36° B., dewijl dit de eigenſchap bezit, om alleen de olijvenolie en niet eene andere olie te verdikken.

22) TINCTURA GALLARUM.

Men trekt 1 once tot grof poeder gestoten galnoten met 6 oncen alcohol van 30°, gedurende twee dagen, waarna het alcoholisch vocht helder gefiltreerd wordt.

Dit aftreksel is bijzonder geschikt ter ontdekking van het ijzer: eenige droppen in een vocht gebragt, doen de aanwezigheid zelfs van een zeer gering gedeelte dadelijk aan de kleursverandering bemerken, terwijl deze kleur bovendien nog verschilt, naar gelang van den oxydatiegraad, die het ijzer bezit. Heeft het ijzer eenen hoogen graad van oxydatie, dan brengt het alcoholisch vocht dadelijk eene sterk blaauwe kleur voort; doch is deze oxydatiegraad minder, dan wordt het vocht eerst bruin, langzamerhand, door de inwerking van de dampkringslucht, donkerder en eindelijk donkerblaauw, dewijl het ijzer in dit geval door de zuurstof der lucht sterker geoxydeerd wordt.

Ook met andere metaal-oplossingen, door die van osmium, tellurium, zilver, kwik en uranium, wórdt door dit zelfde middel een zetsel afgescheiden, doch alleen de kleur van dat des eersten komt met die van dat des ijzers overeen, schoon beide echter gemakkelijk van elkander te onderscheiden zijn, wegens den bijzonder onaangenamen reuk, die bij het osmium ontwikkeld wordt.

De verklaring der plaats hebbende werking is gemakkelijk. Het galnotenzuur en de looistof (beide in het alcoholisch aftreksel aanwezig) hebben eene zoo groote verwantschap tot het ijzer, dat het alle deszelfs overige verbindingen losmaakt en zich met hetzelve verbindt, tot eene in water onoplosbare, donkerblaauwe stof, die gewoonlijk uit galnotenzuur ijzeroxyde bestaat.

23) PRUSSIAS POTASSAE ET FERRI SOLUTUM.

Men lost 1 deel *prussias potassae et ferri* in 4 deelen overgehaald water op, en filtreert het vocht.

Deze oplossing bij eenig ijzerzout bevattend vocht gevoegd wordende, zal er, door de vereeniging van het zuur des ijzerzouts met de potasch en van het ijzerblaauwstofzuur met het ijzeroxyde, een aanmerkelijk praecipitaat ontstaan, welks kleur echter, even als met het

het vorig reagens, verſchillen zal, naar gelang van den oxydatiegraad des ijzers; want komt het als eerſte-ijzeroxyde voor, dan is het wit, doch wordt, ook om dezelfde rede als boven, door met de dampkringslucht in aanraking te zijn, langzamerhand donkerder, en is het als tweede-oxyde aanwezig, dan vertoont het zich dadelijk ſchoon blaauw.

Het rood *ferro-cyanuretum potasſii* bezit de bijzondere eigenſchap, om alleen het eerſte-, niet het tweede-ijzeroxyde aan te toonen. Men bereidt het, door in eene oplosſing van *prusſias potasſae et ferri* zoolang zuivere zoutſtof te drijven, als er nog een praecipitaat geboren wordt, en vervolgens het gefiltreerd vocht, in eene diepe ſchaal, aan eene vrijwillige uitdamping te onderwerpen, waarbij zich ſchoone, roodachtig-geel gekleurde, naaldvormige kristallen zullen afzonderen, die, op nieuw opgelost en nogmaals aan eene vrijwillige uitdamping overgegeven, het verlangde zout in doorſchijnende, robijnkleurige, dikwijls verlengde achtvlakkige kristallen, die in tweemaal derzelver gewigt water oplosbaar zijn, zullen opleveren. Eene geconcentreerde oplosſing dezer kristallen ſchijnt bijna zwart, doch in eene buis tegen het licht gezien, groenachtig rood; eene zeer kleine hoeveelheid van dezelve kleurt eene groote hoeveelheid water groen. Volgens GIRARDIN zoude dit reagens tot gezegd einde veel gevoeliger werken, dan het gewoon *prusſias potasſae et ferri*, dewijl men met een door hetzelve gekleurd papier, aan de groene tint, die dit aanneemt, het eerſte-ijzeroxyde ontdekken kan in een vocht, dat op 10 ponden water ſlechts 1 grein opgelost houdt, en het *prusſias potasſae et ferri* hetzelve ſlechts herkennen doet, bij de aanwezigheid van 1 grein in 2 ponden water opgelost.

Evenwel, welke dezer beide reagentiën men ook aanwende, altijd zal men verpligt zijn het verkregen zetſel aan een nader onderzoek te onderwerpen, dewijl eene overgroote menigte metaal-oplosſingen door dezelve gepraecipiteerd worden.

24) ACIDUM HYDRO-SULPHURICUM
et
HYDRO-SULPHURETUM AMMONIAE
additis guttulis quibusdam acidi muriatici.

Beide reagentiën worden ter ontdekking van het lood opgegeven, en wel, omdat het eerste in een eenig loodbevattend vocht een zwart, het laatste, nadat er vooraf in dit vocht eenige droppen zoutzuur gedaan zijn, een donkerbruin, zwartachtig zetsel voortbrengt.

De werking van het eerstgenoemde berust op de eigenschap van het loodoxyde, om, zoodra het met het zwavelwaterstofzuur in aanraking komt, deszelfs zuurstof los te laten, en zich met de zwavel tot zwavellood, dat zwart gekleurd en in water onoplosbaar is, te verbinden. In het tweede geval voegt men eerst eenige droppen zoutzuur bij het vocht, om, zoo de zwavelwaterstof-ammonia nog eenige vrije ammonia mogt bevatten, deze vooraf te verzadigen; vervolgens verbindt zich de ammonia met het zuur des voorhanden zijnden loodzouts, terwijl de zwavel van de zwavelwaterstof zich met het lood, insgelijks tot zwavellood vereenigt.

Niet slechts bij de aanwezigheid van het lood, maar ook van vele andere metalen, brengen deze beide middelen een zetsel voort, zoodat de verkregene zetsels altijd aan een verder onderzoek moeten onderworpen worden, te meer, daar de zetsels, bij de aanwezigheid van zilver en kwik door dezelve voortgebragt, insgelijks eene zwarte kleur hebben. Vooral ook is het eerste geschikt ter ontdekking van het arsenigzuur, waartoe het tweede niet kan aangewend worden. Ook dient het, om het kadmium van de zink af te scheiden, dewijl het eerste uit de oplossing onder eene gele kleur praecipiteert, en de laatste, ten minste zoo er eene geringe overmaat van zuur in het vocht aanwezig is, opgelost blijft. In eene oplossing van kelpstofzuur gedreven, zal het ook dit ontleden, daar de waterstof met de zuurstof van dit laatste zich tot water verbindt, en de hierdoor vrij gewordene kelpstof met eene grijze kleur, onder eene kristalvormige gedaante praecipiteert.

25) ACIDUM HYDRO-SULPHURICUM
et
OXYDI CUPRI SOLUTIO SATURATA IN AMMONIA LIQUIDA.

Beide deze vochten worden als herkenmiddelen van het rattekruid opgegeven, ſchoon het laatſte — bij welks bereiding men onder het oog houde, dat de ammonia volkomen met koperoxyde verzadigd en nimmer in overmaat aanwezig zijn moet — niet zoo naauwkeurig werkt als het eerſte.

Wegens het groot belang van dit onderwerp, met betrekking tot de dikwerf plaats hebbende vergiftiging, zullen wij de behandeling bij een dusdanig onderzoek meer breedvoerig opgeven.

De vergiftiging met rattekruid kan geſchieden, door hetzelve in een' onopgelosten ſtaat, onder vaste ligchamen, b. v. onder brood, groenten, enz. gemengd, of in eenen opgelosten ſtaat onder verſchillende dranken, als koffij, thee, bier, enz. toe te dienen. Onder vaste ligchamen ontdekt men hetzelve gemakkelijk door de verbranding, dewijl het, op gloeijende kolen geworpen, een' knoflookachtigen reuk verſpreidt, en alsdan deszelfs damp tegen eene glad gepolijste koperen plaat opvangende, deze hierdoor eene witte vlek zal aannemen. Ook kan men het in eenen onopgelosten ſtaat meestal met het bloot oog, doch altijd door middel van een vergrootglas ontdekken; de korreltjes, die men op deze wijze waarneemt, worden zorgvuldig weggenomen en insgelijks op gloeijende kolen onderzocht.

Is het in eenig vocht opgelost, dan moet men dit met zwavelwaterſtofzuur en eenige droppen chlorinwaterſtofzuur eenige uren op heete asch plaatſen, waarbij zich gele vlokken van zwavelarſenik zullen afſcheiden. Wel zal eene verzadigde oplosſing van koperoxyde in ammonia, welke men ook met die van het gewoon *ſulphas cupri ammoniacale* verwisſelen kan, de aanwezigheid van het rattekruid aantoonen, vooral zoo het vergift in eene geringe hoeveelheid water opgelost is, door het vocht eene blaauwe kleur mede te deelen, en door, nadat het eenigen tijd aan de lucht blootgeſteld geweest is, een groen zetſel voort te brengen; evenwel is dit reagens minder voldoende, zoo het arſe-

ſenigzuur in eene groote hoeveelheid water is opgelost, terwijl bovendien ook eenige anderen, vooral plantaardige ligchamen, de eigenſchap bezitten, om met het zwavelzuur ammoniakaal koper eene gelijke werking voort te brengen, als het rattekruid oplevert. Immers, toen ik voor eenige jaren gelast werd een vocht te onderzoeken, waarvan men als geneesmiddel gebruikt had, en waaromtrent men eenigen twijfel voedde, of het ook vergift bevatten zoude, verkreeg ik in hetzelve, door bijvoeging van zwavelzuur ammonikaal koper een zetſel, welks kleur de aanwezigheid van rattekruid ſchenen te verraden; niet een der overige reagentiën echter toonden dit vergift aan. Mij nu nader willende overtuigen, waardoor deze verſchijnſelen ontſtonden, onderzocht ik op dezelfde wijze eene menigte afkookſels van verſchillende plantaardige ligchamen, en ontdekte eindelijk, dat genoemd ammoniakaal zout op een afkookſel van ijslandſche mos een gelijke werking uitoefent, als of er rattekruid aanwezig is. Later heeft men ook in *Engeland* ontdekt, dat in een aftrekſel van uijen uiterlijk hetzelfde zetſel ontſtaat, als dat, hetwelk bij aanwezigheid van rattekruid wordt voortgebragt. Hieruit blijkt derhalve, hoe naauwkeurig men bij een dusdanig onderzoek moet te werk gaan.

Is het rattekruid in eenig gekleurd vocht: koffij, bier of iets dergelijks aanwezig, en kan men dus de kleur van het zetſel niet behoorlijk bepalen, dan moet men dit vocht vooraf door chlore ontkleuren, of ook, men giet in hetzelve eene overmaat van zwavelwaterſtofzuur, en verkalkt vervolgens het hierbij verkregen zwavelarſenik met potasch, waardoor er dan arſenikzure potasch gevormd wordt, die men, na de oplossing, andermaal met zwavelwaterſtofzuur behandelt.

Is men verpligt, om de aanwezigheid van het rattekruid in uitgebraakte of in uit het ſpijsverteringskanaal ontlaste ſtoffen te onderzoeken, dan worden deze ſtoffen eerst tusſchen eenen doek uitgeperst, om het vocht af te ſcheiden, vervolgens wordt een gedeelte van dit vocht op gezegde wijze met zwavelwaterſtofzuur en eenige droppen chlorinwaterſtofzuur behandeld, en verkrijgt men nu hierbij geen zetſel van zwavelarſenik,

dan onderzoekt men de vaste ſtof. Eerst tracht men door middel van het vergrootglas te onderzoeken, of er ook bolletjes rattekruid voorhanden zijn, die dan nader op gloeijende kolen worden onderzocht; vervolgens kookt men de vaste ſtof eenige minuten met overgehaald water, waarin het arſenigzuur, zoo het aanwezig is, zich zal oplosſen, terwijl het dan hierin op dezelfde wijze als boven opgegeven is, kan herkend worden. Menigmaal echter gebeurt het, dat men op deze wijze ſlechts een geel gekleurd vocht en geen zetſel van zwavelarſenik verkrijgt, hetwelk dan door de aanwezigheid van plantaardige of dierlijke ſtoffen veroorzaakt wordt; in dit geval moet men deze ſtoffen vooraf door ſalpeterzuur vernietigen, waardoor het vocht ſalpeterigzuur, ſalpeterzuur en ook arſenigzuur, zoo dit aanwezig is, zal bevatten, daarna verzadigt men deze zuren met potasch en behandelt vervolgens deze verbinding, na de oplosſing, als boven, waardoor, bij eenige warmte, een zetſel van zwavel en zwavelarſenik ontſtaan zal, dat, met ammonia behandeld wordende, de zwavel zal terug laten, terwijl het zwavelarſenik er in opgelost wordt, en nu eerstgenoemde door filtrering afgeſcheiden zijnde, wordt er eenig chlorinwaterſtofzuur in de oplosſing gedroppeld, dat zich met de ammonia zal verbinden, terwijl het geel zwavelarſenik praecipiteert. Evenwel behoort men, om alle misleiding voor te komen, in elk geval, het verkregen geel praecipitaat ſteeds nader te onderzoeken, en tot dit einde vermengt men het met eene gelijke hoeveelheid koolſtofzure potasch en de helft kolenpoeder, brengt dit mengſel in eene lange glazen buis of een' kleinen retort, en onderwerpt het aan eene gloeihitte, daar alsdan hierbij het arſenik zal herſteld worden en zich als eene grijze metaalglanzende ſtof aan het boveneinde der buis of in den hals van het retortje zal vastzetten. Somtijds echter gebeurt het, dat de zich aangezet hebbende ſtof geen' metaalglans bezit, doch alsdan zal zij, zoo het arſenikmetaal is, deze toch aannemen, indien men haar aan eene wrijving tusſchen papier onderwerpt, en de vlek, hierdoor op hetzelve voortgebragt, met een hard ligchaam op nieuw ſterk gewreven wordt. Evenwel zal het

het aanwezig rattekruid, door de gewone behandeling op gloeijende kolen, gemakkelijk te herkennen zijn. Ook de vaste ftof zelve moet, zoo het water, waarmede zij uitgekookt werd, geen rattekruid herkennen doet, insgelijks nog, om volkomen zeker te zijn, met koolftofzure potasch en kolenpoeder gegloeid worden, en alleen dan, wanneer het te onderzoeken ligchaam door niet een dezer behandelingen eenig fpoor van rattekruid heeft aangetoond, kan men zich verzekerd houden, dat deze zoo vergiftige ftof niet aanwezig is.

Het fpreekt van zelve, dat men bij het onderzoek der vochten, in maag- en darmkanaal aanwezig, op dezelfde wijze moet te werk gaan: eerst onderzoekt men, of men ook vooral aan den bovenften en benedenften mond der maag, en in het algemeen aan die plaatfen, die ontftoken zijn, eenige bolletjes rattekruid ontdekken kan; vervolgens neemt men het vocht uit de maag en den twaalf-vingerigen darm, fchraapt denzelven met eenen zilveren lepel zoo naauwkeurig mogelijk uit, voegt dit affchraapfel bij het vocht, mengt er nog eene gelijke hoeveelheid overgehaald water onder, laat dan alles bezinken, giet daarna het vocht af, vermengt dit nog met 20 oncen overgehaald water, laat het dan één uur met 2 oncen falpeterzuur koken, verzadigt het vervolgens, na de filtrering, met vloeibare ammonia, en behandelt eindelijk dit vocht met zwavelwaterftofzuur. Ook kookt men het van het vocht afgefcheiden bezinkfel met water uit, ontkleurt de oplosfing, zoo het nodig is, met falpeterzuur, en handelt verder even als boven, terwijl tevens de uitgekookte ftof, na vooraf gedroogd te zijn, met koolftofzure potasch en kolenpoeder gegloeid wordt.

Eindelijk wordt ook nog het volgende middel opgegeven, als op het rattekruid eene zeer gevoelige werking uitoefenende. Men fmelt de te onderzoekene ftof, na van alle vreemde bijmengfelen zooveel mogelijk gezuiverd te zijn, met eenige falpeterzure potasch vermengd, in eenen platina lepel, waarbij, zoo er rattekruid aanwezig is, arfenikzure potasch zal geboren worden; de ftof met overgehaald water behandeld zijnde, zal die vocht met falpeterzuur zilver een donker rood nederploffel geven. Zoo de oplosfing eenige

vrije

vrije potasch bevatten mogt, moet deze vooraf met azijnzuur worden verzadigd. Langs dezen weg zoude men het rattekruid nog kunnen ontdekken in slechts één droppel van deszelfs oplossing, die niet meer dan $\frac{1}{80}$ oxyde bevat.

26) AMMONIA LIQUIDA

et

LAMINA FERREA POLITA.

Deze beide zijn uitmuntende herkenmiddelen van het koper. Zoo men eerstgenoemde droppelt in een vocht, hetwelk met eenig koperzout besmet is, zal er dadelijk een blaauwachtig-wit zetsel gevormd worden, dat in eene overmaat van vloeibare ammonia weder oplost en eene schoone violetblaauwe kleur aan het vocht mededeelt. Dewijl de ammonia grootere verwantschap tot de zuren bezit, dan het koperoxyde, zal zij zich met dezelve vereenigen, en dit laatste afgescheiden worden; maar daar ook het koperoxyde in ammonia oplosbaar is, zoo zal het eerstgenoemde door bijvoeging eener overmaat der laatste weder verdwijnen.

Ook bij de aanwezigheid van vele andere metaalzouten brengt de ammonia een zetsel voort, waarvan sommige, gelijk die van zink, kadmium, kobalt, nikkel en palladium geheel, die van tweede-kwikoxyde en chromium gedeeltelijk in eene overmaat van dezelve weder oplossen; evenwel zijn de zetsels door deze oxyden voortgebragt gemakkelijk van dat des kopers te onderscheiden, immers, dat van zink en kadmium doet zich onder eene zuiver witte, dat van kobalt met eene groenachtige, dat van nikkel met eene blaauwachtig-groene en dat van palladium met eene oranjekleur voor, terwijl niet een van deze door eene overmaat van ammonia een violetblaauw vocht oplevert.

De werking van een gepolijst staafje ijzer berust op de eigenschap des ijzers, om verschillende metaaloxyden, zoo als, behalve dat van koper ook die van goud, zilver, spiesglans enz., uit derzelver oplossingen in metaalstaat af te scheiden, welke dan aan derzelver bijzondere natuur- en scheikundige eigenschappen nader te herkennen zijn. Vooral, echter, ter ontdekking van het koper wordt deze behandeling aangewend.

Steekt

Steekt men een dusdanig ſtaafje in eenig het gezegd metaal bevattend vocht, dat zal het, na weinige oogenblikken, met eene koper-huid geheel bedekt zijn; hiervan gezuiverd en op nieuw in hetzelve geplaatst, zal hetzelfde verſchijnſel, zoo er nog koper aanwezig is, andermaal merkbaar zijn, terwijl men hiermede zoolang kan voortgaan, tot er niet het minſte ſpoor van koper meer is over gebleven. Zoo men het in vaste ligchamen voorhanden koper wil ontdekken, dan verſpreidt men deze vooraf in eenig verdund zwavelzuur, en ſteekt hier dan vervolgens het ijzer in. Een zuiver ſtaafje in tamarinde geſtoken zal insgelijks zeer duidelijk aantoonen, of deze met koper beſmet is.

27) ALCOHOL.

De alcohol wordt opgegeven als een zeer geſchikt middel, om de zouten, die hierin al en niet oplosbaar zijn, van elkander af te zonderen. Ter volkomene bereiking van gezegd doel, droogt men het te onderzoeken mengſel naauwkeurig uit, brengt het tot poeder, overgiet dit in eene geſlotene fleſch met alcohol van 34 à 36°, verwarmt alles eenigen tijd onder geſtadige ſchudding, en filtreert daarna het vocht: de alcohol loopt met de in denzelven opgeloste zouten door het papier, en die, welke in denzelven niet oplosbaar zijn, blijven op hetzelve terug, welk zetſel nu nog, ter naauwkeuriger afſcheiding, herhaalde malen met alcohol wordt afgewasſchen. Bij de uitdamping van het alcoholisch vocht, zullen de in hetzelve opgeloste zouten zich afſcheiden, welker ware aard daarna door verſchillende reagentiën verder onderzocht wordt. Van het op het filtrum terug gebleven zout, kan men nu ook nog die, welke in water gemakkelijk, van die, welke in hetzelve moeijelijker oplosbaar zijn, door herhaalde afwasſchingen, afſcheiden, elk dezer vochten afzonderlijk uitdampen, en dan het verkregen zout nader onderzoeken.

Men bedient zich ook van den alcohol, om ſommige moeijelijk in water oplosbare zouten uit derzelver oplosſingen af te ſcheiden. Hiertoe wordt vooral gevorderd, dat gezegde oplosſingen zoo ſterk mogelijk geconcentreerd zijn, en er eene genoegzame hoeveelheid alcohol wordt bijgevoegd, dewijl de werking alleen be-

berust op de eigenſchap van den alcohol, om zich met het water te verbinden, en dus aan de opgeloste zouten die hoeveelheid te ontnemen, welke zij noodig hebben, om opgelost te blijven.

Tot de zouten, die door den alcohol worden opgenomen, behooren onder anderen de ſalpeterzure en zoutzure kalk, ook de zoutzure bitteraarde, zoutzure aluinaarde enz.; terwijl tot die, welke door denzelven uit hare waterige oploſſing gemakkelijk geſcheiden worden, de zwavelzure potasch, ſalpeterzure zwaaraarde, zure-wijnſteenzure potasch enz. kunnen gebragt worden.

Behalve deze opgenoemde werking van den alcohol, wordt dezelve in de ſcheikunde nog tot vele andere einden aangewend, en is hij bijzonder geſchikt, om de zuiverheid van ſommige ligchamen te herkennen, gelijk wij in het vervolg meermalen gelegenheid zullen hebben op te merken. Van ſlechts één middel, dat ook in de geneeskunde nu en dan voorkomt, ſchoon het in de *Pharm. Belg.* niet wordt opgegeven, de kelpſtof namelijk, willen wij thans melding maken. Maar al te dikwijls is deze vrij kostbare zelfſtandigheid met verſchillende ligchamen, vooral echter met blinkende kool, bijzonder met die, welke bij de ontleding van plantaardige en dierlijke ligchamen verkregen wordt, of ook wel met gewone ſteenkolen vervalscht. Om dit bedrog nu te ontdekken, behoeft men dezelve ſlechts eenigen tijd met kokenden alcohol te behandelen, waarbij de kelpſtof geheel zal oploſſen, en men, zoo er iets terug blijft, zulks aan bijgemengde onzuiverheden vrijelijk mag toeſchrijven, terwijl men dan dit terugblijvende gedeelte door verder onderzoek nader zal kunnen leeren kennen.

BEREIDING EN EIGENSCHAPPEN

VAN EENIGE IN DE

PHARMACOPOEA BELGICA

NIET VOORKOMENDE

REAGENTIËN (1).

OXALAS AMMONIAE.

Men verzadigt eene oplosſing van onder-koolſtofzure ammonia met eene oplosſing van zuringzuur, dampt het vocht tot kristalſchieting uit, lost de zich bij de verkoeling afgeſcheiden hebbende kristallen, na afwasſching en drooging, in overgehaald water op, en onderwerpt dit vocht nogmaals aan eene kristallifatie.

De zuringzure ammonia heeft een' bitteren, onaangenamen, met dien van zoutzure ammonia eenigzins overeenkomenden ſmaak; zij is in alcohol en water oplosbaar, verandert in de lucht niet, ſmelt bij aangewenden hitte, verliest dan derzelver water en wordt hierbij gedeeltelijk ontleed, onder-koolſtofzure ammonia en een weinig olie vormende, terwijl een klein gedeelte niet ontleed zout ſublimeert.

1 deel zuringzure ammonia in 10 deelen overgehaald water opgelost, levert het bedoeld reagens.

PHOSPHAS AMMONIAE.

Dit zout, in 1774 door ROUELLE ontdekt, bereidt men door eene oplosſing van over-phosphorzuren kalk, verkregen door behandeling van dierlijke beenderen met zwavelzuur, met ammonia te verzadigen, het vocht tot kristalſchieting uit te dampen, te laten verkoe-

(1) Dewijl wij, in den loop van dit werk, gewag zullen maken van eenige reagentiën, welke door de *Pharm. Belg.* niet opgenomen zijn, zoo rekenden wij het van belang derzelver bereidingswijzen en eigenſchappen mede hier op te geven.

koelen, en de hierbij gevormde kristallen af te wasſchen en te droogen.

De phosphorzure ammonia heeft eenen zouten, eenigzins bitteren ſmaak, is in tweemaal derzelver gewigt water van 13° en in nog minder van 100° c. oplosbaar. In de lucht verandert zij niet; op het vuur ſmelt zij in derzelver kristalliſatie-water, droogt vervolgens uit, en ondergaat bij ſterke verhitting eene ontleding, daar het alcali vervliegt en het zuur als een doorſchijnend glas terug blijft.

1 deel van dit zout wordt, ter verkrijging van het verlangd reagens, in 2 deelen overgehaald water opgelost.

SULPHAS AMMONIAE.

Dit zout, door GLAUBER ontdekt, wordt verkregen, door vloeibare ammonia met zwavelzuur te verzadigen, dan tot kristalſchieting uit te dampen, de kristallen, na afwasſching en drooging, in overgehaald water op te losſen, dit vocht nogmaals ter kristalſchieting uit te dampen, en de zich bij de verkoeling weder afſcheidende kristallen, na afwasſching, te droogen.

De zwavelzure ammonia heeft eenen bitteren en ſcherpen ſmaak; zij is oplosbaar in tweemaal derzelver gewigt water van 16° c., en in eene gelijke hoeveelheid kokend. Zij trekt de vochtigheid uit de lucht aan; op het vuur verknapt en ſmelt zij; in geſlotene vaten kan zij opgeheven worden, waarbij zij echter een weinig van derzelver alcali verliest en in *ſuperſulphas ammoniae* verandert. Bij eene bijna roode gloeihitte wordt zij gedeeltelijk ontleed, waarbij zwaveligzuur gevormd, en ammonia en ſtikſtof ontwikkeld wordt.

1 deel van dit zout wordt als reagens in 4 deelen overgehaald water opgelost.

Zoowel dit reagens als de beide vorigen zijn uitſluitend geſchikt ter ontdekking van kalk.

ACETAS ARGENTI.

Men lost ſalpeterzuur zilver in water op, en voegt hierbij zooveel opgeloste bijtende potasch, tot er niets

meer

meer wordt gepraecipiteerd; vervolgens lost men het gepraecipiteerd zilveroxyde in azijnzuur op, en dampt het vocht, na filtrering, tot kristalſchieting uit; na de verkoeling verdampt men de terug geblevene loog nogmaals tot hetzelfde punt, wascht al de verkregene kristallen met koud water af, lost dezelve, na de drooging, in kokend water op, filtreert deze oplosſing andermaal, verdigt haar weder tot het kristalliſatiepunt, terwijl de nu bij de verkoeling zich afgeſcheiden hebbende kristallen afgewasſchen en gedroogd worden.

Het azijnzuur zilver komt voor in fijne, naaldvormige kristallen, die, aan de lucht en het licht blootgeſteld, derzelver witte kleur verliezen en zwart worden. Derzelver door zoutzuur gepraecipiteerde en daarna gefiltreerde oplosſing moet met blaauwzure potasch geen zetſel geven.

1 deel van dit zout moet, ter daarſtelling van een behoorlijk reagens, in 16 deelen overgehaald water opgelost worden.

MURIAS AURI.

Men doet 1 deel aan fijne ſtukjes geſneden, zeer zuiver bladgoud in eene flesch, voegt er dan bij 3 deelen koningswater, vooraf met eene kleine hoeveelheid overgehaald water verdund, plaatst alsdan de flesch in een zandbad, en verhit het mengſel langzamerhand tot 60°, terwijl men deze warmte zoolang onderhoudt, tot al het goud is opgelost, zoo het noodig is er nog meer zuur bijvoegende. Deze oplosſing nu op een porceleinen ſchaaltje uitgegoten, dampt men, bij eene zachte warmte, tot kristalſchieting uit.

Dit zout heeft eenen walgachtigen, zamentrekkenden ſmaak, eene gele kleur, is gemakkelijk in water, ook in alcohol en aether oplosbaar, en wordt bij eene eenigzins verhoogde warmte gedeeltelijk ontleed, hierbij in chloringoud veranderende, terwijl het goud bij eene nog hoogere warmte in metaal herſteld wordt, waarom dan ook de uitdamping van het vocht, gelijk wij opgaven, bij eene zachte warmte geſchieden moet. De waterachtige oplosſing van dit zout bezit eene ſafraangele kleur, en door verſchillende middelen kan er het metaal uit afgeſcheiden worden; zoo men hiertoe het

het tinoxyde aanwendt, verkrijgt men het zoogenaamde *goud-purper* van CASSIUS.

Het zout in 4 deelen water opgelost, levert het verlangd reagens, dat vooral voor den invloed van het licht moet bewaard worden.

Behalve de geschiktheid van dit middel, ter herkenning van de vlugge oliën in overgehaalde wateren aanwezig, gelijk wij in het vervolg zien zullen, is hetzelve ook bijzonder dienstig, ter ontdekking van het in minerale wateren voorhanden ijzeroxyde, dewijl het, volgens FICINUS, reeds na eenige oogenblikken eene zwarte kleur voortbrengt bij zoodanig water, waarin het galnoten-tinctuur eerst na 24 uren eene geringe kleursverandering doet waarnemen. Evenwel is het een vereischte, dat in een dusdanig water altijd een weinig koolstofzure soda aanwezig is: $\frac{1}{10}$ grein zwavelzuur ijzer en $\frac{1}{10}$ grein koolstofzure soda, in 4 oncen water opgelost, geven door 1 à 2 droppen van dit reagens een merkelijk praecipetaat, welks kleur na eenigen tijd naar het purper zal overhellen.

ACETAS BARYTAE.

Men lost het zwaaraardeoxyde door koking in water op, verzadigt vervolgens deze oplossing met zuiver azijnzuur, filtreert het vocht, dampt het ter kristalschieting uit, wascht de zich bij de verkoeling afgescheiden hebbende fijne, naaldvormige, doorschijnende kristallen met overgehaald water af, en droogt dezelve tusschen papier.

De azijnzure zwaaraarde heeft eenen zuren, bitteren smaak. 100 Deelen kokend water lossen 96, en water van 16° 88 deelen van dezelve op.

1 deel in 2 deelen water opgelost, levert het verlangd reagens.

MURIAS PROT-OXYDI FERRI.

Men lost zuiver ijzervijlsel in verdund zoutzuur op; volkomen verzadigd en gefiltreerd zijnde, wordt deze oplossing door uitdamping tot kristalschieting gebragt; de verkregene kristallen, na afwassching, opgelost en het vocht op nieuw gekristalliseerd zijnde, worden de nu verkregen kristallen nogmaals afgewasschen en dan gedroogd.

Deze kristallen hebben eenen zamentrekkenden smaak, eene groenachtige kleur en zijn zoowel in alcohol als water oplosbaar.

1 deel van dit zout in 6 deelen water opgelost, levert het bedoeld reagens, dat echter in een zeer naauwkeurig sluitend fleschje moet bewaard worden, dewijl het de eigenschap bezit, om, onder toetreding der dampkringslucht, in tweede-oxyde te veranderen.

MURIAS DEUT-OXYDI FERRI.

Dit reagens is dadelijk gereed, zoo men zuiver zoutzuur met tweede-ijzeroxyde volkomen verzadigd heeft.

Dit vocht, hetwelk moeijelijk tot kristallen te brengen is, terwijl deze, zoo men dezelve al verkregen heeft, weldra in de lucht weder vervloeijen, het zoogenaamd *oleum martis* opleverende, heeft eene bruinachtige kleur en eenen zamentrekkenden smaak. Door uitdamping en drooging verandert het in chlorinijzer, terwijl het ook door eene groote hoeveelheid water ontleed wordt, een basisch- en een zuur-zout vormende, welk eerste praecipiteert en welk laatste oplosbaar is. —

De drie volgende reagentiën, zoo bijzonder geschikt, om verschillende plantaardige stoffen en verscheidene zuren van elkander dadelijk te herkennen, willen wij bij deze niet onvermeld laten.

BROMIUM.

Het *bromium*, vroeger *muride* genaamd, en door BALLARD in 1826 ontdekt, bereidt men, door in de moederloog der zoutketen eene geringe overmaat van zoutstof te drijven, het vocht daarna met aether in eene flesch te schudden, en deze dan eenigen tijd weg te zetten, waarbij de aether, met het bromium bezwangerd, zich zal afscheiden, die dan vervolgens met bijtende potaschloog geschud wordt; hierbij zal zich *bromuretum potassii* en *bromas potassae* vormen, waarvan het eerste opgelost blijft, terwijl de laatste praecipiteert. Na de filtrering, dampt men het vocht uit, en verkrijgt men het *bromuretum potassii*, dat nu, met $\frac{1}{3}$ van deszelfs gewigt bruinsteen en verdund zwavelzuur, in eenen retort, met aangelegden ontvanger, die eenig overgehaald water bevat, aan eenige warm-

warmte wordt blootgesteld: het bromium zal zich afscheiden en in den ontvanger, op het in denzelven aanwezig water drijvende, overgaan. Van het water afgescheiden, wordt het, ter volkomene zuivering, met *chloruretum calcii* in eenen kleinen retort aan eene tweede overhaling onderworpen.

Met dit bromium nu zal men, volgens DONNÉ, den aard van verschillende plantaardige alcaliën dadelijk kunnen ontdekken. Te dien einde plaatst men een weinig bromium in een horologieglas, met 1 à 2 greinen der te onderzoekene alcaloïden, b. v. morphine en narcotine, elk insgelijks op een glaasje, op eenen schotel, brengt er eene klok boven, maakt deze met een kleefdeeg hierop vast, opdat het bromium niet zoude kunnen ontsnappen, en zet dan dezen toestel, bij de gewone temperatuur, 24 uren weg, na welken tijd de alcaloïden eenen verschillende, aan elk derzelve geheel eigenaardige kleur zullen aangenomen hebben: zoo zal, b. v., de morphine eene kanariegele, de narcotine eene gele naar het roode hellende, en verder vele der overige alcaloïden elk eene bijzonder eigenaardige kleur verkrijgen.

CHARTA SUCCO BACCI SAMBUCI TINCTA.

Dit papier, hetwelk met het volkomen helder sap der vlierbeziën op de gewone wijze bereid wordt, heeft eene blaauwe kleur. Het wordt door zuren rood, door alcaliën groen, doch verdient niet zoozeer aanbeveling wegens deszelfs groote gevoeligheid, als wel, wegens de merkwaardige eigenschap, om dadelijk den bijzonderen aard van sommige zuren te bepalen. Zoo toch zal een droppel zwavelzuur op hetzelve gebragt eene zeer helder roode kleur voortbrengen, en van binnen eenen doorschijnenden kring vormen, die een gomachtig aanzien heeft; door een alcali zal de blaauwe kleur, schoon met eenen eenigzins anderen tint, hersteld worden. — Het salpeterzuur brengt eene roode kleur voort, doch het binnenste van den droppel gaat bijna oogenbliklijk in geelachtig-blaauw over; de kleur wordt geheel vernietigd, en geene alcaliën kunnen dezelve herstellen. — Het zoutzuur veroorzaakt eene minder digte roode kleur dan de vorigen, en de binnenste kring is lichtrozenrood; de alcaliën

zullen de blaauwe kleur weder gedeeltelijk herſtellen. — De roode kleur, door het azijnzuur voortgebragt, wordt trapsgewijze lichter; de alcaliën herſtellen de vorige kleur volkomen.

HEMATINUM.

Dit reagens, zijnde eene het eerſte door CHEVREUL uit het campechehout bereidde kristalvormige ſtof, verkrijgt men, door het poeder van gezegd hout 5 uren, bij eene temperatuur van 50 à 55°, met water uit te trekken, het vocht te filtreren, tot droogwordens uit te dampen, dan 24 uren met alcohol van 36° te behandelen, andermaal te filtreren, uit te dampen tot dikwordens toe, nogmaals in eene kleine hoeveelheid water op te losſen, bij eene zachte warmte eenige tijd uit te waſemen, en dan aan zich-zelven over te laten, waarbij zich eene genoegzame hoeveelheid *hematine* zal afſcheiden, die, na met alcohol afgewasſchen te zijn, gedroogd wordt.

Deze kristallen, in water opgelost, leveren het bedoeld reagens, onder eene ſchoone oranje kleur. Door het zwavelzuur verandert deze kleur in geel; bij groote hoeveelheid trekt zij naar het rood. — Het zoutzuur brengt dezelfde kleursverandering voort, doch na eenige dagen trekt zij meer naar het geel. — Ook het ſalpeterzuur werkt even als de vorigen, doch de gevormde roode kleur gaat in geel over; met zwaaraarde verzadigd wordende, neemt de kleur een' roodachtigen tint aan. — Phosphorigzuur en phosphorzuur brengen eene geelachtig-roode kleur voort. — Zuringzuur en wijnſteenzuur maken de oplosſing geel, doch eene overmaat van dezelve geeft er eenen lichtrozenrooden tint aan, veel zwakker echter als door de minerale zuren wordt voortgebragt. — Boraxzuur kleurt de oplosſing van hematine rood, doch door bijvoeging van een weinig zwavelzuur verandert de kleur dadelijk in geel, zoodat deze ſtof een zeer geſchikt middel is, om te ontdekken, of het door zwavelzuur afgeſcheiden boraxzuur met het eerst genoemd zuur verontreinigd is.

Door potasch en ſoda gaat de oranje kleur eener oplosſing van hematine in purperrood over, en door er eene groote overmaat van alcali bij te voegen, wordt zij in violetblaauw, vervolgens in bruinrood en eindelijk in bruingeel veranderd.

BE-

BEPROEVING
DER
GENEESMIDDELEN
UIT HET
DELFSTOFFELIJK RIJK.

ACETAS PLUMBI.
(Saccharum Saturni. Sal Saturni.)

Het azijnzuur lood komt meestal voor in brooden of klompen, die uit kleine, fijne, naaldvormige, halfdoorſchijnende, zoet ſmakende kristallen beſtaan. Het moet zuiver wit zijn, in 3 deelen overgehaald water en in 8 deelen alcohol volkomen oplosſen; doch meestal, daar dit fabriekmatig praeparaat zelden naauwkeurig bereid en met de behoorlijke voorzorgen bewaard wordt, is de kleur onzuiver, en lost het in overgehaald water niet volkomen op.

Gloeijende kolen. Op dezelve geworpen, moet het niet ontploffen, daar dit een bewijs van aanwezig ſalpeterzuur lood zoude verraden.

Azijnzuur. Dit moet het bij de oplosſing in 3 deelen overgehaald water terug blijvende gedeelte weder geheel oplosſen, hetgeen zal bewijzen, dat het azijnzuur lood gedeeltelijk ontleed en in baſisch-azijnzuur lood veranderd is, terwijl men, zoo het hierin niet wordt opgelost, aan opzettelijke vervalſching mag denken.

Zwavelwaterſtof en Zuringzure potasch. Zoo men eerstgenoemde bij de oplosſing voegt, het zich hierbij vormende zwavellood door filtrering afſcheidt, en dan laatstgenoemde in het helder vocht een bezinkſel voortbrengt, zal men de aanwezigheid van azijnzuren kalk mogen aannemen.

Vloeibare ammonia. Deze, met het zout geſchud, moet geene blaauwe kleur aannemen, dewijl zulks beſmetting met koper verraden zoude.

ACIDUM ARSENICOSUM.

(*Arſenicum album ſublimatum.*)

Het komt gewoonlijk voor als een wit, zeer zwaar, grof poeder, hetwelk op een' ijzeren plaatje verhit wordende, onder verſpreiding van eenen knoflookachtigen reuk, *geheel* vervliegen moet, daar, zoo hierbij eene grootere of kleinere hoeveelheid terug blijft, zulks voor bijgemengde zwaaraarde, krijt of gips, waarmede het in den handel voorkomende gemalen rattekruid gewoonlijk vervalscht wordt, te houden is.

ACIDUM SULPHURICUM.

(*Acidum vitriolicum ſeu oleum vitrioli.*)

Het kan of waterhelder, of bruinachtig van kleur zijn, dewijl dit afhangt van de verſchillende fabrieken, waaruit het verkregen wordt: *Engeland* levert het eerſte, doch dit bevat meestal eenig lood, en is ook ſlapper dan het laatſte, hetwelk uit *Duitschland* verkregen, gewoonlijk Nordhauſer vitriool olie genaamd wordt, en veelal eenen zwavelachtigen reuk bezit. Het voornaamſte, waarop het bij het onderzoek van dit zuur, zoo als het zich in den handel voordoet, aankomt, is deszelfs ſoortelijke zwaarte; deze moet zijn, volgens VAN MONS, 65 à 65½°, zoo het zwaarder is, kan men dit aan de aanwezigheid van zwavelzure zouten toeſchrijven, en ligter zijnde, dan is het zuur te ſlap. Tot inwendig gebruik, moet dit zuur aan eene ſcheikundige behandeling vooraf onderworpen worden, gelijk wij dan ook in het vervolg de eigenſchappen van het ſcheikundig zuiver zuur zullen opgeven.

ARGENTUM CUPELLATUM.

Het heeft eene witte kleur, eenen ſterken metaalglans en een ſpec. gewigt van 10,5.

Salpeterzuur. Het moet hierin volkomen oplosſen.

Zwavelzuur. Zoo dit, het zilver vooraf in ſalpeterzuur opgelost zijnde, in deze oplosſing, die met 60 deelen water verdund wordt, een wit zetſel vormt, verraadt zulks het aanwezen van lood.

Pruisſisch- Dit een donkerblaauw nederploffel (Berlijnsch-

zure potasch en ijzer. lijnschblaauw) gevende, duidt zulks de aanwezigheid van ijzer aan.

Vloeibare ammonia. Zoo men het zetſel, door onder-koolſtofzure potasch in eene oplosſing van zilver in ſalpeterzuur verkregen, met vloeibare ammonia ſchudt en deze hierdoor eene blaauwe kleur aanneemt, zal er koper aanwezig zijn.

ARGENTUM FOLIATUM.

Het is een tot zeer dunne blaadjes uitgeſlagen, zuiver zilver, hetwelk op dezelfde wijze als het vorige moet onderzocht worden.

AURUM FOLIATUM.

Het komt voor als zeer dunne blaadjes, die met vloeibare ammonia getrokken, geene blaauwe kleur aan dezelve moeten mededeelen, dewijl zulks de aanwezigheid van koper bewijzen zoude.

BISMUTHUM.

Het is roodachtig wit, metaalglanzend, bij de doorbraak broos en van een bladerig weeffel.

Salpeterzuur. Hierin niet geheel oplosſende, maar een wit zetſel terug latende, dan is het met zink vermengd.

Pruisſischzure potasch en ijzer. Dit moet, zoo men bij de oplosſing in ſalpeterzuur eenig water gevoegd en het hierdoor ontſtaan wit zetſel afgeſcheiden heeft, in het helder vocht geen blaauw noch roodbruin zetſel voortbrengen, dewijl het eerſte ijzer, het laatſte koper verraden zoude.

Galnoten-aftrekſel. Dit veroorzaakt in de ſalpeterzure oplosſing een zwart zetſel, zoo er ijzer aanwezig is.

Kalkwater. Het toont de aanwezigheid van arſenik in de ſalpeterzure oplosſing aan door een wit zetſel, hetwelk, op gloeijende kolen geworpen, eenen knoflookachtigen reuk verſpreidt.

BOLUS ARMENA.

Zij is geelrood gekleurd, eenigzins glanzend, kleeft ſterk aan de tong, laat zich gemakkelijk tusſchen de vin-

vingers fijn wrijven en is alsdan zeer vettig op het gevoel; met zuren moet zij niet opbruisfchen.

CALX VENALIS.

(*Calx viva.*)

Hij moet vast, niet te grijsachtig wit, en ook deszelfs oppervlakte met geen wit poeder, dat aangetrokken water verraden zoude, bedekt zijn. Langzamerhand met water overgoten, moet er dit gretig inzuigen, de ftukken vaneen barsten, en eindelijk *geheel* tot poeder vervallen. Met zuren behandeld, moet men geene opbruisfing — ontwikkeling van koolftofzuur — waarnemen.

CUPRUM.

Het is een roodbruin, rekbaar, klinkend metaal, dat door wrijving zeer blinkend wordt.

Salpeterzuur. Hierin moet het volkomen oplosfen; zoo men deze oplosfing tot droogwordens uitdampt, fterk verhit en dan weder met falpeterzuur behandelt, moet er geene witte ftof, die zink zoude zijn, terug blijven.

Ammonia. Deze, bij de falpeterzure oplosfing gevoegd, zal het ijzer affcheiden.

Zwavelzure foda. Zij toont de aanwezigheid van lood aan.

DEUTO-SULPHURETUM HYDRARGYRI RUBRUM.

(*Cinnabaris factitia in masfis.*)

Eene ftraalvormige, uit fijne naalden beftaande masfa, die eenen metaalachtigen glans en eene graauwviolette, doch tot fijn poeder gewreven, fchoon karmozijnroode kleur bezit.

Opheffing. Hierbij moet niets terug blijven, anders is het met menie, drakenbloed of rooden fteen vervalscht.

Overgehaalde azijn en *zwavelwaterftof.* Met den eerften gekookt zijnde, moet het verkregen helder vocht met de laatfte geen bruinzwart zetfel geven, hetwelk verontreiniging met menie zoude verraden.

Wijngeest. Zoo deze eene roode kleur aanneemt, is er drakenbloed aanwezig.

Gloei-

Gloeijende kolen. Hierop moet het geen' knoflookachtigen reuk — dien van arſenik — verſpreiden.

Zwavelzuur ammoniakaal koper en zwavelwaterſtof. Het vermiljoen met 5 deelen zoutzuur, waaronder een weinig ſalpeterzuur, getrokken en het kwikoxyde door koolſtofzure potasch uit het helder vocht afgeſcheiden zijnde, moet de terug blijvende vloeiſtof met beide noch een grasgroen, noch een geel zetſel, dat op gloeijende kolen eenen knoflookachtigen reuk verſpreidt, opleveren, dewijl zulks de beſmetting met rood arſenik zoude aantoonen.

Wordt het met bijtende potasch gekookt en het vocht met ſalpeterzuur overzadigd, dan zal een door zwavelwaterſtof voortgebragt geel, op het vuur insgelijks eenen knoflookachtigen reuk verſpreidend zetſel — zwavelarſenik — insgelijks rattekruid aanwijzen.

DEUT-OXYDUM PLUMBI RUBRUM.

(*Minium.*)

Het komt voor als een zwaar poeder, hetwelk eene hoogroode kleur bezit.

Gloeijende kolen. Op dezelve geeft het voor de blaaspijp loodbolletjes.

Salpeterzuur. Hierin moet het geheel oploſſen; zoo er iets terug blijft, zal dit vervalſching met rooden ſteen of dergelijke aantoonen.

Vloeibare ammonia. Deze, in overmaat bij de ſalpeterzure oploſſing gevoegd, moet haar geene gele kleur, die aanwezig koper verraden zoude, mededeelen.

Pruisſischzure potasch en ijzer. Zoo deze in de ſalpeterzure oploſſing een bruin zetſel geeft, duidt dit insgelijks koper, een blaauw, daarentegen, ijzer aan.

FERRUM.

Het heeft eene blaauwachtig-grijze kleur, en wordt door den magneet aangetrokken. Het ijzervijlſel — dit toch treft men hoofdzakelijk in de artſenijwinkels aan — moet blinkend, niet verroest zijn.

Zu-

Zuren. Het moet in alle met water verdunde zuren geheel oplosfen.

Ammonia liquida. Deze geeft aan de oplosfing in falpeterzuur eene blaauwe kleur, zoo het vijlfel met koper befmet was.

HYDRARGYRUM.

De oppervlakte van dit vloeibaar, zilverwit metaal, moet met geen vliesje bedekt zijn; de vinger in hetzelve geftoken, moet niet vochtig worden, en ook moet het met geene lange ftrepen over papier loopen, daar dit een en ander de aanwezigheid van vreemde metalen (met lood en bismuth wordt het gewoonlijk vervalscht) aanduidt.

Overhaling. Hierbij moet niets terug blijven. Een weinig in eenen ijzeren lepel boven het vuur gehouden, moet insgelijks geheel vervliegen.

Zwavelwaterftof. Zoo deze, in een afkookfel van kwik met azijnzuur, een zwartbruin zetfel voortbrengt, kan men tot de aanwezigheid van lood befluiten.

MURIAS AMMONIAE.

(*Sal ammoniacus.*)

Gewoonlijk komt het voor in van binnen hol, van buiten bol zijnde, ronde koeken, die eigenlijk zuiver wit zijn moeten, doch meestal eene van boven zwarte en van binnen geel-, groen- of roodachtige kleur bezitten, hetgeen afhangt van de verfchillende metaaloxyden, waarmede het zout verontreinigd is. Derzelver fcheikundig zuivere kenteekenen zullen wij bij de behandeling der *Murias ammoniae depuratum* opgeven.

MURIAS SODAE.

(*Sal communis. Sal marinus. Sal culinaris.*)

Zij komt voor onder de gedaante van kristallen, die op gloeijende kolen verknappen, en welker gedaante zoowel als fmaak genoegzaam bekend is. Derzelver fcheikundig zuivere kenteekenen zullen wij in het vervolg opgeven.

NI-

NITRAS POTASSAE.

(*Nitrum.*)

Zij komt voor als zuilvormige, half-doorſchijnende, klinkende kristallen, die gewoonlijk met eenig wit poeder bedekt zijn, eenen bitteren, zeer verkoelenden, ſcherpen ſmaak bezitten, op gloeijende kolen verploffen, en in de warme hand gehouden, met eenig geruis van een ſpringen.

OXYDUM COBALTI CUM TERRA SILICEA.

(*Smaltum.*)

Het moet een zeer fijn, op het gevoel niet ſcherp poeder zijn, eene ſchoone donkerblaauwe kleur bezitten, en in water verſpreid, na eenige oogenblikken in rust geſtaan te hebben, geen ongekleurd zetſel, dat de verontreiniging met zand of iets dergelijks zoude aantoonen, vallen laten.

OXYDUM FERRI NATIVUM RUBRUM.

(*Haematitis lapis.*)

Het doet zich voor als eene bruinroode, ſtaalgraauwe, lange naaldvormige ſtrepen vertoonende masſa, die, fijn gewreven, een ſchoon rood poeder oplevert.

OXYDUM ZINCI CINEREUM.

(*Tutia.*)

Het doet zich voor als graauwbruine, vaste, vrij zware korsten, die bij den doorbraak glinsterende bolletjes — zinkmetaal — vertoonen.

OXYDUM ZINCI IMPURUM.

(*Nihil album. Pompholyx.*)

Het onderſcheidt zich van het vorige door eene witte kleur en mindere vastheid.

Verdund zwavel-zuur. Hierin moet het, zonder aanwending van warmte, geheel oplosſen, anders is het met kalk of kleiaarde vervalscht.

OXY-

OXYDUM ZINCI NATIVUM.

(*Lapis calaminaris. Calamina.*)

Het is nu eens meer vast en zwaar, dan meer aard- of poederachtig, nu eens witachtig-geel en okergeel, dan weder roodachtig of zelfs bruin, al naarmate er meerder ijzer in aanwezig is.

PER-OXYDUM MANGANESII NIGRUM NATIVUM.

(*Magnesia nigra.*)

Het heeft gewoonlijk eene staalgraauwe of bruinachtig-zwarte kleur, en nu eens een digt, dan een straals- of stersgewijs, ook een bladachtig en somtijds een kristallijn weefsel. Het verft de vingers en ook het papier zwart.

Zwavelzuur. Dit zuur, met gelijke deelen koud water vermengd zijnde, moet, bij eene koude trekking, met hetzelve niet gekleurd worden.

PETROLEUM.

Eene dunvloeijende, gele of hyacintroode, doorschijnende olie, die eenen onaangenamen, barnsteenachtigen reuk en smaak, en eene soortelijke zwaarte bezit van 0,847 à 0,854.

Zwavelzuur. Hiermede vermengd, moet zij geene warmte ontwikkelen, noch eene roodere kleur of meerdere dikte aannemen, daar dit aanwezige terpentijnolie zoude aantoonen.

Watervrije alcohol. Met gelijke deelen van dezen vermengd, moet zij zich, bij eene temperatuur van + 9 à + 10° R., hierin volkomen oplossen; zoo zulks niet plaats heeft, kan men tot de vervalsching met vette oliën besluiten.

Vloeibare ammonia. Deze brengt eene violette kleur voort, zoo de olie door alcanawortel mogt gekleurd geweest zijn.

PLUMBUM.

(*Saturnus.*)

Het is blaauwachtig-grijs en metaalglanzend, doch deszelfs oppervlakte meestal dof door den invloed der lucht;

lucht. Het kan gebogen worden, doch geeft hierbij geen geknars; ook geeft het geen klank, en is zoo week, dat men er met de nagels krasſen op brengen kan.

PROT-OXYDUM PLUMBI SEMIVITREUM.

(*Lythargyrium.*)

Het komt voor als kleine, glanzende, roodgeel gekleurde plaatjes, die eenigzins vetachtig bij het aanvoelen zijn.

Salpeterzuur, Zwavelzure ſoda en *Vloeibare ammonia.* In het eerſte opgelost en dan het lood door de tweede afgeſcheiden zijnde, zal de laatſte in het helder vocht een bruin zetſel afzonderen, zoo er ijzer aanwezig is, of hetzelve eene blaauwe kleur mededeelen, in geval van beſmetting met koper.

Pruisſischzure potasch en ijzer. Zij wijst het ijzer aan door een blaauw, het koper door een bruinrood praecipitaat.

PRUSSIAS FERRI CUM ALUMINE.

(*Coeruleum Berolinenſe.*)

Het moet eene donkerblaauwe kleur bezitten, gemakkelijk tot poeder te wrijven en bij de doorbraak glad zijn.

Water. Met hetzelve gekookt, moet het vocht niet papachtig worden, dewijl zulks de vervalſching met ſtijfſel, die dikwijls plaats heeft, verraden zoude.

STANNUM.

Het tin vertoont, bij de doorbraak, eene eigenaardige kleur, tinwit genaamd, die in de lucht in geelachtig-graauw verandert; het bezit, geraspt wordende, eenen insgelijks eigenaardigen reuk en ſmaak, is week, geeft geen' klank, maar een knerſend geluid bij het buigen.

Salpeterzuur. Hiermede eenigen tijd in aanraking geweest en het tin alzoo volkomen geoxydeerd zijnde, zal de pruisſischzure potasch en ijzer in het bovenſtaand helder gefiltreerd vocht,

 door

door een roodbruin zetſel, de aanwezigheid van koper, door een blaauw, die van ijzer — eene overmaat van bijtende ammonia door eene blaauwe kleuring van het vocht insgelijks koper — de koolſtofzure potasch, door een wit zetſel, dat bij verwarming langzamerhand geel wordt, zink, zwavelzure ſoda, door een wit praecipitaat, lood, en de verdunning met eene groote hoeveelheid water, door de vorming van een insgelijks wit zetſel, bismuth aanwijzen.

Geconcentreerd zoutzuur. In dit zuur opgelost zijnde, en het zich hierbij ontwikkelend gas in eene oplosſing van zoutzuur tweede-kwikoxyde gedreven wordende, zal men tot de aanwezigheid van rattekruid mogen beſluiten, zoo er dan in deze oplosſing zoutzuur eerſte-kwikoxyde gevormd wordt. Ook zal er bij de oplosſing van arſenik bevattend tin een zwart zetſel gevormd worden, hetwelk, bij gewoon onderzoek, de aanwezigheid van rattekruid duidelijk zal aantoonen.

SUB-ACETAS CUPRI.

(*Aerugo, ſeu viride aeris.*)

Het komt voor als eene korrelachtige masſa van eene ſchoon groene, naar het blaauw hellende kleur, zuren reuk en onaangenamen metaalſmaak.

Vochtige lucht. Hierin moet het niet vochtig worden.

Azijnzuur. Hierin moet het geheel oplosbaar zijn, op eenige plantaardige deelen na; een merkelijk terugblijfſel latende, zal dit vervalſching met gijps aanduiden.

Zwavelzuur. Ook hierin opgelost, moet er geen zetſel terug blijven, dewijl dit eene verontreiniging met krijt, nu in onoplosbaren zwavelzuren kalk veranderd, zoude bewijzen.

SUB-BORAS SODAE.

(*Borax.*)

Zij komt voor als harde, ongekleurde, half-door-

ſchij-

ſchijnende, onregelmatige kristallen, welker oppervlakten, door met de lucht in aanraking geweest te zijn, eenigzins verweerd zijn; zij vormen meestal zes- of achtzijdige zuilen, gewoonlijk in 2 of 4 vlakken uitloopende, en bezitten eenen zachten, zoetachtigen, daarna loogachtigen ſmaak.

Lakmoes-papier. Dit moet in de waterachtige oplosſing geene roode kleur aannemen, dewijl zulks de aanwezigheid van een vrij zuur verraden, en veroorzaakt worden zoude door ondergemengden aluin.

Koolſtofzure ſoda. Zoo hierdoor een zetſel ontſtaat, bewijst dit de verontreiniging met kleiaarde.

Salpeterzuur zilver en *Salpeterzure zwaaraarde.* Zoo dit eerſte in de oplosſing, na er vooraf een weinig ſalpeterzuur bijgevoegd te hebben, een zetſel voortbrengt, zal zulks eene beſmetting met zoutzure ſoda aantoonen, terwijl een zetſel, door de laatſte voortgebragt, de aanwezigheid van zwavelzure ſoda bewijst.

SUB-CARBONAS CALCIS.
(*Creta alba.*)

Het is eene aan ſtukken van verſchillende grootte voorkomende, witte zelfſtandigheid, die zich niet zwaar noch zandig moet voordoen, en waarmede zeer gemakkelijk moet kunnen geſchreven worden.

Salpeterzuur. Naarmate het hierin zonder aanwending van warmte beter oplost, voor des te zuiverder kan het gehouden worden.

MARMOR ALBUM.

Het marmer ter artſenij- of ſcheikundig gebruik, moet zuiver wit, niet geäderd of gemarmerd zijn.

SUB-CARBONAS PLUMBI.
(*Cerusſa.*)

Het is zwaar, wit en geeft, op eene gloeijende houtskool voor de blaaspijp behandeld, bolletjes van herſteld lood.

Verdund Hierin moet het geheel oplosſen; blijft er

 iets

ſalpeter-zuur. iets terug, dan kan dit aan de bijmenging van verſchillende ſtoffen, zoo als gyps, baryta, zwavelzuur lood, enz. toegeſchreven worden. Wanneer men de ſalpeterzure oplosſing door zoutzuur ontleed, het gefiltreerd vocht tot droogwordens uitdampt, en de drooge ſtof met alcohol behandelt, dan zal men door behandeling met koolſtofzure potasch de vervalſching met krijt kunnen ontdekken.

Vloeibare ammonia. Hiermede geſchud, moet deze geene blaauwe kleur aannemen, dewijl dit de aanwezigheid van koper zoude verraden.

SUCCINUM.

(*Ambra flava.*)

Hij heeft reuk noch ſmaak, maar eene verſchillende kleur, loopende van het witgeel tot het donkerbruin, en is minder of meerder doorſchijnend en glanzend. Hij is hard en broos, doch niet wrijfbaar, ook niet in water, maar eenigzins in alcohol oplosbaar. Door wrijving wordt hij electrisch. Op gloeijende kolen geworpen, verſpreidt hij eenen niet onaangenamen, eigenaardigen (barnſteen) reuk, en deszelfs vervalſching met andere zelfſtandigheden, zoo als met arabiſche gom, kopalgom en dergelijken, ontdekt men gemakkelijk daaraan, dat deze door wrijving niet electrisch worden, en ook op gloeijende kolen den eigenaardigen reuk niet verſpreiden.

SULPHAS BARYTAE.

(*Spathum ponderoſum.*)

Zij komt voor in zeer zware ſtukken, die uit onregelmatige, tafelvormige kristallen beſtaan, dikwerf een bladerig weefſel bezitten en ook eenigzins doorſchijnend zijn; zij heeft uiterlijk zeer veel gelijkheid met het kalkſpaat en vloeiſpaat. Zuivere baryta is wit, doch niet zelden komt zij voor onder verſchillende kleuren, die afhangen van onderſcheidene bijmengſelen, vooral van metalen.

Gloeijing. Na de gloeijing, met water overgoten worden-

dende, moet zij noch hard worden, noch warmte ontwikkelen, daar het eerſte gipsſpaat, het laatſte kalkſpaat verraden zoude.

Salpeterzuur. Zoo er met dit zuur eene opbruiſing plaats heeft, toont zulks insgelijks kalkſpaat (*carbonas calcis nativum cristalliſatum*) aan.

Geconcentreerd zwavelzuur. Hiermede verhit, en dan zure verſtikkende dampen ontwikkeld wordende, bewijst dit de aanwezigheid van het vloeiſpaat.

Zwavelwaterſtof. Met ſalpeterzuur gekookt zijnde, zal de zwavelwaterſtof een zetſel in het helder vocht voortbrengen, zoo de baryta met metalen beſmet was.

SULPHAS CUPRI.

(*Vitriolum coeruleum ſeu Cyprium.*)

Het moet tafelvormig, met vier- en zeszijdige kanten voorzien, gekristalliſeerd, zeer ſchoon ſafierblaauw gekleurd zijn, en in het vuur, bij verlies van deszelfs kristalliſatiewater, in een blaauwwit poeder veranderen. Het is gewoonlijk met zwavelzuur ijzer beſmet. De beproeving van het ſcheikundig zuiver zwavelzuur koper, zullen wij in het vervolg opgeven.

SULPHAS FERRI.

(*Vitriolum viride; martis.*)

Zoo als het in den handel voorkomt, heeft het eenen groenen, naar het blaauw hellenden tint, en is deszelfs oppervlakte meestal met een geelbruin poeder bedekt. Het is of rhomboïdaal of zesvlakkig gekristalliſeerd, en heeft eenen zeer zamentrekkenden ſmaak. Zeer onzuiver zijnde, kan het niet in de geneeskunde gebruikt worden. De beproeving van het zuiver zwavelzuur ijzer volgt nader.

SULPHAS MAGNESIAE.

(*Sal catharticus amarus, ſal anglicanus, ſal Ebſhamenſe.*)

Dit in den handel voorkomende zout is wit, geelachtig, ſomtijds ook wel eens aschgraauw gekleurd; het

beſtaat uit fijne naaldjes en heeft eenen ſcherpen bitteren ſmaak. Tot geneeskundig gebruik moet het worden gezuiverd. (Zie *Sulphas Magneſiae depuratum.*)

SULPHAS POTASSAE.

(*Tartarus vitriolatus.*)

Ook dit zout moet tot geneeskundig gebruik afzonderlijk worden bereid, zoodat wij dan ook in het vervolg over deszelfs zuiverheid breedvoeriger zullen ſpreken. Het in den handel voorkomende, is meestal onregelmatig in zeshoekige piramiden met zeshoekige prisma's gekristalliſeerd, en zoo hard, dat het tusſchen de tanden knerst. Het heeft eenen bitteren ſmaak en is in 18 deelen koud, doch reeds in 5 deelen kokend water oplosbaar.

SULPHAS SODAE.

(*Sal mirabilis* GLAUBERI.)

De zwavelzure ſoda levert lange, zeszijdige kristallen, die eenen verkoelenden, eenigzins bitteren ſmaak bezitten, in het vuur in derzelver kristalliſatiewater ſmelten, en in de lucht verbloeijen (effloresceren). Opzettelijk wordt zij niet vervalscht, doch als bijproduct, verkregen bij de fabriekmatige bereiding van het zoutzuur en de zoutzure ammonia, is zij ſomtijds met zoutzure ſoda, zwavelzure ammonia, zwavelzure bitteraarde, enz. verontreinigd, waarom zij tot geneeskundig gebruik afzonderlijk moet bereid of gezuiverd worden. De kenteekenen van volkomene zuiverheid zullen wij dan ook nader opgeven.

SULPHAS ZINCI.

(*Vitriolum album. Vitriolum zinci.*)

In den handel komt dit zout voor als witte, ſomtijds geelachtig gekleurde ſtukken, die in water niet geheel oplosſen en ſteeds met verſchillende metalen verontreinigd zijn, zoodat het tot geneeskundig gebruik insgelijks afzonderlijk moet bereid worden. Van dit zuiver zout zullen wij de kenteekenen in het vervolg opgeven.

SULPHUR.

(*Sulphur vulgare.*)

De pijpzwavel heeft eene eigenaardig gele kleur, komt in pijpen of rollen voor, die, in eene warme hand gehouden, eenig geknap doen hooren en aan ſtukken ſpringen. Gewreven zijnde, is zij electriek en bezit alsdan eenigen reuk. Zij is niet in water, wel in vaste en vlugge oliën, ook in bijtende alcaliën oplosbaar; zij ſmelt gemakkelijk, en verbrandt onder verſpreiding van eenen verſtikkenden damp.

De gewone zwavelbloemen hebben eene eenigzins helderder kleur als de pijpzwavel, en bezitten eenen eigenaardigen zwavelreuk.

Zoo men de zwavel in koningswater oplost, bij deze oplosſing ſalpeterzure zwaaraarde voegt, het helder vocht verdampt, weder in water oplost, en daarna deze oplosſing met ammonia verzadigt, dan zal men in dit vocht het aanwezig rattekruid kunnen ontdekken door:

Salpeterzuur zilver. Dit geeft een geelgroen zetſel.

Zwavelzuur ammoniakaal koper. Dit geeft een geel zetſel.

Kalkwater. Dit geeft een wit zetſel.

Alle deze zetſels moeten, op gloeijende kolen geworpen, eenen knoflookachtigen reuk verſpreiden.

De zwavel in koningswater opgelost en het zuur vervolgens met potasch verzadigd zijnde, moeten er geene roode vlokken gevormd worden, door:

Zwaveligzure ammonia. Deze zouden aanwezig ſelenium verraden.

Smelting. Door eene zachte ſmelting en langzame bekoeling der zwavel, zullen de aardachtige deelen, waarmede zij dikwerf beſmet is, ten bodem vallen.

SULPHURETUM STIBII NATIVUM.

(*Antimonium crudum.*)

Het komt voor in groote koeken, die uit glanzende, witgraauwe naalden of ſpieſen beſtaan. Aan ſtukken zijnde, verkieze men de zware, dewijl de ligte, ſponsachtige minder metaal bevatten. Het is broos, verft aan de vingers af, en is niet zelden met vreemde metalen beſmet.

2 deelen ſpiesglans met 5 deelen ſalpeter gegloeid, de ſtof met kokend water uitgeloogd, het vocht door eene overmaat van ſalpeterzuur ontleed, het hierbij ontſtaan afgewaſchen, en gedroogd wit zetſel met $\frac{1}{3}$ kool en een weinig verglaasd boraxzuur ontleed zijnde, zal dit mengſel door

Gloeijing in eene glazen buis, aanwezig rattekruid aantoonen, zoo zich boven in de buis eene metaalglanzende ſtof aanzet, die op gloeijende kolen eenen knoflookachtigen reuk verſpreidt.

Konings-water. Het ſpiesglans bij de oploſſing hierin een wit zetſel terug latende, dat, na afwaſching, door zwavelwaterſtof zwart wordt, kan men tot aanwezig lood beſluiten.

Verploffing met drie deelen ſalpeter. Zoo het terug blijvende eene groene kleur heeft, toont dit aanwezig mangaan, eene gele kleur aanwezig ijzer aan.

SUPER-SULPHAS ALUMINAE ET POTASSAE.

(*Alumen crudum.*)

Dit zout komt voor als regelmatig achthoekige kristallen, vormende vierhoekige met de baſis tegen elkander overſtaande piramiden. Het bezit eenen in het begin zoeten, doch daarna ſterk zamentrekkenden ſmaak, is helder wit, half-doorſchijnend, in water volkomen oplosbaar en kleurt de blaauwe plantenſappen rood.

Galnoten-tinctuur. De waterige oploſſing eerst met potasch verzadigd zijnde, moet met hetzelve geen zwart zetſel vormen, dat ijzer verraden zoude.

Pruisſisch-zure pot- Hiermede moet noch een blaauw, noch een bruinrood zetſel in de als boven verzadigde op-

asch en ijzer. oplosſing ontſtaan, dewijl zulks in het eerſte geval insgelijks ijzer, in het laatſte koper zoude aantoonen.

Phosphorzure ammonia. De waterige oplosſing door koolſtofzure potasch volkomen ontleed zijnde, zal de phosphorzure ammonia in het helder vocht de bitteraarde, zoo zij aanwezig is, afſcheiden.

ZINCUM.

Het is blaauwachtig wit, vrij hard, broos, bij de doorbraak bladerig, ſterk glanzend, ſmelt bij 700°, en brandt bij eene nog hogere hitte met eene ſchitterende groenwitte vlam.

Verdund zwavelzuur. Zoo de zink bij de oplosſing in dit zuur een wit zetſel teruglaat, zal dit lood aantoonen.

Verdund ſalpeterzuur. Bij de oplosſing in hetzelve zal een terugblijvend onoplosbaar wit zetſel door tin veroorzaakt worden.

Zwavelwaterſtof. Deze een geel zetſel in de zure oplosſing voortbrengende, zal dit door arſenik of kadmium ontſtaan zijn, welke beide, door den knoflookachtigen reuk, die het eerſte op gloeijende kolen verſpreidt, van elkander te onderſcheiden zijn. Is het zetſel donkerbruin, dan werd het door koper of lood gevormd.

Pruisſischzure potasch en ijzer en *Zwavelwaterſtofzure potasch.* Eerstgenoemde brengt, in de onzijdige oplosſing gedroppeld, bij de aanwezigheid van ijzer, een blaauw, de laatſte een donkerbruin zetſel voort.

BEPROEVING
DER
GENEESMIDDELEN
UIT HET
PLANTENRIJK.

GUMMI, ARABICUM DICTUM.

De ſtukken zijn van verſchillende grootte en gedaante, terwijl zij eene van witgele tot donkerbruine kleur, geen' reuk en alleen eenen ſlijmigen ſmaak bezitten. Zij zijn half-doorſchijnend, bij de doorbraak glasachtig en geheel oplosbaar in water. De Arabiſche gom is dikwijls met Senegaalſche gom, ook ſomtijds met inlandſche gomſoorten, zoo als die van kerſen-, pruimenboomen enz. vermengd.

Men herkent de vermenging met:

Senegaalſche gom, doordien deze in het algemeen veel blanker en zuiverder is, dan de Arabiſche, ook doordien de ſtukken grooter, meer rondachtig en ruwer, bij de doorbraak ſchilferachtiger en moeijelijk aan ſtukken te ſtooten zijn. Evenwel is het verſchil niet zeer groot; doch ook dit is des te minder van aanbelang, dewijl deze gomſoort voor de Arabiſche in geneeskrachtige eigenſchappen niet behoeft onder te doen.

Inlandſche gomſoorten. Deze zijn niet alleen bruiner, minder doorſchijnend, taaijer en kleveriger, maar ook hebben zij eenen onaangenamen ſmaak en losſen in water niet volkomen op, een taai, dik ſlijm met hetzelve vormende. Doch behalve deze kenteekenen onderſcheiden zij zich ook nog duidelijk van de Arabiſche en Senegaalſche gom, doordien eene oplosſing van zwavelzuur ijzer de oplosſingen dezer laatſten

ſten dik, doorſchijnend en oranjekleurig maakt, terwijl zij in die der inlandſche gomſoorten geene verandering voortbrengt.

ACETUM VINI.

Hij moet eenen aangenaam zuren ſmaak en reuk, eene eenigzins geelachtige kleur bezitten, volkomen helder zijn, tusſchen de handen gewreven geen' reuk van brandewijn of bierazijn verſpreiden, en tot extractdikte uitgedampd zijnde, dit op de tong geen brandend gevoel, dat de aanwezigheid van ſcherpe plantenſtoffen verraden zoude, voortbrengen.

Koolſtofzure potasch. Zoo 1 dr. hiervan 2 oncen azijn verzadigt, zal hij de vereischte ſterkte bezitten. — Zoo men dit vocht laat kristalliſeren en deze kristallen op gloeijende kolen verploffen, toont dit eene verontreiniging aan met ſalpeterzuur.

Alcohol. Zoo $\frac{2}{3}$ van dezen, gevoegd bij tot op $\frac{1}{10}$ verdampten azijn, een merkelijk zetſel voortbrengt, zal dit aanwezig wijnſteenzuur verraden.

Azijnzure zwaararde. Een hierdoor ontſtaan wit, in ſalpeterzuur niet weder oplosſend zetſel, toont de beſmetting aan met zwavelzuur, waarmede de azijn dikwerf vervalscht wordt.

Azijnzuur zilver. Zoo dit een wit zetſel vormt, dat door het licht bruin gekleurd wordt, bewijst zulks aanwezig zoutzuur.

Zwavelwaterſtof. Dit geeft een zwartbruin zetſel, ingeval er lood in opgelost is.

Pruisſischzure potasch en ijzer. Bij aanwezigheid van koper geeft dit een bruinrood zetſel.

Goud-oplosſing. Deze toont het ijzer aan door eene blaauwe, het tin door eene purperroode kleur of een dergelijk zetſel.

MILLEFOLIUM.

De bladen en bloemtoppen.

B l a d e n. Zij zijn dubbeld gevind; de ſlippen der vin-

vinnen zijn lijnvormig-getand. Zij bezitten eenen bitter aromatiken ſmaak.

Bloemtoppen. Zij zitten boven aan de ſteng, en zijn in eenen digten, platten bloemtuil vergaderd, die om den rand met kleine ſtraalbloemen bezet is. Zij hebben weinig reuk en eenen bitteren, eenigzins ſcherpen ſmaak.

ACIDUM CITRICUM CRYSTALLISATUM.

Het komt voor, nu eens in rhomboïdale kolommen met piramidale, vierhoekige, meestal afgeſtompte uiteinden, dan weder in dubbeld-vierhoekige, aan beide uiteinden afgeſtompte piramiden. Het moet volkomen wit, zeer zuur van ſmaak zijn, in de lucht niet veranderen, in alcohol, doch vooral gemakkelijk in water oploſſen, daar 100 deelen, bij 54° F., in 75, en reeds in 50 deelen kokend water oplosbaar zijn.

Chlorwaterſtofzure baryta. Dit een wit zetſel voortbrengende, verraadt aanwezig zwavelzuur: dikwerf is het citroenzuur met zwavelzuren kalk verontreinigd.

Chlorwaterſtofzure potasch. Deze is inſtaat, om het citroenzuur van het wijnſteenzuur, waarmede het veel overkomst heeft, en waarmede vermengd het niet zelden in den handel voorkomt, te herkennen, dewijl zij op het eerſten geene werking uitoefent, maar in laatstgenoemd zuur kleine, blinkende, doorſchijnende kristallen (*ſuper-tartras potasſae*) voortbrengt.

ACONITUM.

Het kruid.

De bladen, afwisſelend geplaatst, zijn naakt, geſteeld, vingervormig, driedeelig en bijna vijfſlippig: de drie ſlippen aan het ſteeleinde wigvormig, en de beide uiterſte einden uit twee deelen beſtaande, zoodat het blad hierdoor het aanzien verkrijgt, als of het vijfdeelig ware; de ſlippen zijn ſpits en door ſcherpe inſneden als in vinnen verdeeld. Deze ſoort kan verwisſeld worden met *Aconitum cammarum* en *Aconitum napellus*, doch zijn er door de volgende kenteekenen van te herkennen.

Des-

Aconitum cammarum. Deszelfs bladen zijn niet drie-, maar vijfdeelig; de onderfte korter, en de bovenfte ongefteeld.

Aconitum napellus. Deszelfs bladen zijn insgelijks vijfdeelig, de afdeelingen driedeelig ingefneden, fmal lijnvormig, ftomp toegefpitst.

ACORUS, CALAMUS AROMATICUS.

De wortel.

Deze wortel moet eenen fpecerijachtigen reuk en fmaak, van buiten eene groenachtig-bruine, lichtroodachtige, van binnen eene witte kleur bezitten. Hij is langwerpig, platachtig, gewoonlijk een vinger dik, als in leden verdeeld, en met kleine, ronde, celswijze holligheden voorzien.

HIPPOCASTANUM.

De bast.

Hij is met eene roodbruine opperhuid bedekt, en van binnen bruingeel gekleurd. Hij heeft eenen fcherpen, zamentrekkenden, met dien van kina overeenkomenden fmaak en bezit geen' reuk, doch met kokend water overgoten wordende, zal zich eenen aangenamen reuk ontwikkelen. Het heet waterig aftrekfel is geelbruin, doch wordt bij de bekoeling bleeker en troebel; met koud water getrokken verkrijgt men een blaauw vocht. De bast is ligt en zeer taai, zoodat hij moeijelijk tot een fijn poeder te brengen is.

AGRIMONIA.

Het kruid.

De bladen zijn eivormig, fcherp-gezaagd, beftaan uit verfcheidene paren van enkelvoudige bladen, tusfchen welke kleine blaadjes geplaast zijn; zij zitten afwisfelend en op bijna gelijke afftanden van elkander. Zij zijn van onderen vlokkig, van boven eenigzins zachtharig en donkergroen. Zij bezitten eenen eenigzins zamentrekkenden, bitterachtigen, aromatiken fmaak.

GRAMEN.

De wortel.

Hij is rolrond, geleed, aan de leeden met wortelvezeltjes bezet en van binnen hol. Hij heeft eene lichtgeelachtige kleur en eenen zoeten ſmaak.

CHAMAEPITYS.

Het bloeijend kruid.

De bladen zijn driefpletig; de ſlippen lijnvormig, niet getand. De bloemen ſtaan in de okſels der bladen; zij hebben geene ſtelen, zijn eenzaam en korter dan de bladen.

CEPA.

De verſche bol.

De gewone ajuin of uije is genoegzaam bekend.

ALLIUM.

De bol.

De bolwortel is uit kleine bolletjes zamengeſteld, die in een algemeen vlies beſloten zijn, zich ſaprijk, vast en vleezig voordoen, eenen ſterken, eigenaardigen reuk en eenen ſcherpen, eenigzins zoeten ſmaak bezitten.

ALOË SUCCOTRINA.

Het droog extract.

Zij moet, donkerbruinrood, tot poeder gewreven, goudgeel van kleur, op de doorbraak glanzend, doch aan de randen niet volkomen doorſchijnend zijn, eenen zeer bitteren, eenigzins ſpecerijachtigen ſmaak en niet onaangenamen, naar mirre gelijkenden reuk bezitten, in kokend water en gewonen wijngeest volkomen oplosſen, in de koude zich eenigzins broos, in de warmte zich week en kleverig voordoen. Zij komt veel overeen met de

Aloë lucida vel capenſis. Deze, die in kleine ſtukjes of korrels voorkomt, en in het algemeen voor de zuiverſte aloëſoort gehouden wordt, is eenigzins helderder van kleur, levert een nog ſchoo-

ſchooner goudgeel poeder, is ook bij de doorbraak aan de randen volkomen doorſchijnend en in de koude veel brozer.

ALOË HEPATICA.

Zij moet bruin, leverkleurig zijn en een geelachtigbruin poeder leveren. Zij is op de doorbraak veel minder glanzend en doorſchijnend, ook bitterder, walgachtiger van ſmaak en veel onaangenamer van reuk, dan de vorige. Verder onderſcheidt zij zich nog van deze, dat zij noch in kokend water, noch in gewonen wijngeest volkomen oplost.

ALOËS CABALLINAE.

Deze is bijna geheel zwart, op de doorbraak oneffen, weinig glanzend, ten eenemale ondoorſchijnend, zeer walgachtig van ſmaak, ſtinkende zelfs van reuk, en in het algemeen zeer onzuiver, met vele vreemde deelen bezwangerd.

CARDAMOMUM MINUS.

Het zaad.

Dit zaad komt voor beſloten in de zaadhuisjes, in welke het in dubbele reijen zich bevindt. Deze zaadhuisjes zijn ter grootte van een duim, bleekgeel van kleur, driehoekig en van binnen driehokkig; de zaadkorrels zijn hoekig, hebben eene bruinroode kleur, eenen ſterken, ſpecerijachtigen reuk en eenen bitterachtig-ſcherpen, met kamfer bijna overeenkomenden ſmaak.

GALANGA MINOR.

De wortel.

Deze wortel komt voor, in cilindervormige, eenigzins kromgebogene en meestal in gegaffelde takken verdeelde ſtukken, die eene lengte van 2 à 3 duimen en eene middellijn van 5 à 6 ſtreepen bezitten; deszelfs kleur is licht-roodachtigbruin, en de oppervlakte met lichter gekleurde ringen bezet. De ſmaak is brandend-ſcherp, aromatiek, en kort gewreven zijnde, heeft hij eenen geurigen, naar kardomom gelijkenden reuk.

In

In het algemeen is deze wortel eenigzins vezelig. Somtijds wordt hij vermengd met

Rad. cipe-ri rotundi. Men herkent deze vervalfching, doordien deze wortel van binnen witter gekleurd, ook niet zoo vezelig en veel bitterder van fmaak is.

ALTHAEA.

De wortel, bladen en bloemen.

Wortel. Hij is rolrond, ter dikte van 4 à 8 ftrepen, ook dikker, maar dan doorgefneden; deszelfs oppervlakte is van buiten grijsachtig wit, van binnen wit; deszelfs fmaak is flaauw, zoetachtig, flijmig, deszelfs reuk flaauw, eigenaardig. Hij moet niet houtachtig, maar zeer vezelig zijn.

Bladen. Deze zijn graauwgroen van kleur, flijmerig, eenigzins bitter van fmaak, eigenaardig, flaauw van reuk en hartvormig-eirond van gedaante; verder onduidelijk drie- of vijflobbig, ingefneden, gekarteld en viltig-zachtharig.

Bloemen. Zij zijn licht-vleeschkleurig, flijmig van fmaak en in gedaante veel met die der maluwe overeenkomende.

AMMONIACUM GUMMI.

De gomhars.

De zuivere ammoniakgom komt voor in onregelmatige korrels, die uitwendig geelachtigbruin en roodachtig, doch van binnen wit gekleurd zijn, eene eigenaardigen, balfamiken reuk en eenen eerst walgachtig-zoeten, daarna bitteren, iets fcherpen, onaangenamen fmaak bezitten. Die foort, waarvan de korrels ineengeloopen en kleverig zijn, is, uit hoofde van derzelver verontreiniging met vele vreemde deelen, te verwerpen.

AMYGDALAE DULCES ET AMARAE.

Zoete amandelen. De Spaanfche zijn boven de Franfche te verkiezen. De eerfte zijn vlak, eivormig, hebben eenen bruinen opperhuid, die met verhevene ftrepen en een geelachtig ftof bedekt

dekt is, en bezitten eenen zoeten ſmaak. De laatſten zijn korter, aan een einde dikker, minder geſtreept en ook minder zoet van ſmaak; de opperhuid heeft echter dezelfde kleur en is ook met een geelachtig poeder bedekt.

Bittere amandelen. Deze zijn gewoonlijk kleiner dan de zoete Spaanſche, komen voor het overigen echter uitwendig met deze geheel overeen, en onderſcheiden zich alleen duidelijk door den bitteren ſmaak.

PERSICAE.

De bloemen.

De verſche bloemen hebben eenen eenigzins aromatiken reuk, eene lichtroode kleur, en den ſmaak, ſchoon in geringe mate, van bitteren amandelen.

ELEMI.

De hars.

Men heeft er twee ſoorten van: Oost- en West-Indiſche. De eerſte, die thans echter weinig voorkomt, is de beste; zij is witgeel, eenigzins naar het groen hellende, half-doorſchijnend, uitwendig hard en van binnen week en taai. De tweede, die thans algemeen voorkomt, is donkerder gekleurd, minder doorſchijnend, taaijer en kleverig.

Gloeijende kolen. Op deze geworpen, moet zich geen terpentijnreuk ontwikkelen, daar zij hiermede ſomtijds vervalst wordt.

Onderkoolſtofzure ſoda. Hiermede moet eene harde zelfſtandigheid ontſtaan; want is zij week, dan kan men tot de verontreiniging met *pinus auſtralis*, die dikwijls plaats heeft, beſluiten.

ALCANNA.

De wortel.

Hij is rolvormig, ſpits-toeloopend, heeft de dikte van 6 à 8 ſtrepen, reuk noch ſmaak, eene donkerroode kleur van buiten en van binnen meer witachtig. De roode kleurſtof moet niet in water, maar alleen in geestrijke en olieachtige vochten oplosſen.

PULSATILLA NIGRICANS.

Het bloeijend kruid.

De bladen van dit kruid zijn getand, wit-harig, dubbeld-gevind, uit vele diep-gefpletene, fmalle blaadjes beftaande. De bloem is donker-violetblaauw of bruinachtig-donkerblaauw, van buiten met digte haartjes bezet, en uit 6 ei-lancetvormige, lang gefpitste, aan het uiteinde omgebogene bloembladen te zamengefteld.

ANGELICA.

De wortel en het zaad.

Wortel. Hij is dik, lang, takkig, met vezels voorzien en rimpelig; hij heeft uitwendig eene bruinroode kleur, doch is inwendig wit, met gele ftippen voorzien, en bezit bij eenen eigenaardigen, aangenamen geur tevens eenen aromatiken fmaak.

Angelica fylvestris. De vervalfching hiermede, die dikwijls plaats heeft, herkent men gemakkelijk aan het gemis der gele ftippen, die de echte wortel van binnen bezitten moet.

Zaad. Het is eivormig-gerand, op de eene zijde vlak, op de andere gewelfd, en met verhevene ftrepen in de lengte geteekend. Deszelfs reuk en fmaak is, insgelijks als van den wortel, fpecerijachtig.

CHAMAEMELUM ROMANUM.

De bloemen.

Deze bloemen komen in het wild voor, met gele fchijf- en witte ftraalbloemen, doch bij die, welke wij gewoonlijk in de winkels aantreffen, is de gele kleur der fchijf niet waar te nemen, dewijl de bloemen ook voller, ja, fomtijds geheel dubbeld zijn, hetgeen daaraan moet toegefchreven worden, dat zij hier niet uit het wild, maar door aankweking verkregen worden, en waarom men dan ook wil, dat deze niet zoo krachtig werken, eenen niet zoo fterk doordringenden, geurigen reuk en niet zoo bitteren aromatiken fmaak bezitten zouden. Zij kunnen vervalscht zijn met de bloemen van

Pyrethrum parthenium. Deze zijn kleiner, minder gevuld en hebben ook eenen onaangenamen reuk.

PYRETHRUM.

De wortel.

Hij heeft de lengte van 10 à 12 duimen en de dikte van 3 à 4 ſtrepen; hij is van buiten graauw, van binnen wit en met weinige vezels voorzien; deszelfs ſmaak is zeer brandig, doch reuk bezit hij niet; hij wordt menigwerf vervalscht met de wortels van:

Chryſanthemum frutescens. Deze zijn veel langer, dunner, harder en breekbaarder; zij bezitten eene graauwbruine kleur, en zijn van boven met eene menigte fijne vezels ringvormig omgeven.

Achillaea ptarmica. De ſmaak van deze is veel minder ſcherp, en ook zijn zij met eene menigte vezels bezet.

PETROSELINUM.

De wortel, het versch kruid en zaad.

Wortel. Hij is gewoonlijk 8 à 10 ſtrepen dik, zoetachtig van reuk en ſmaak, uitwendig geel, inwendig wit gekleurd en van binnen met een' houtachtigen pit voorzien.

Versch kruid. Het heeft lijnvormige ſtengbladen en zeer kleine omhulſels; eene ſchermdragende plant zijnde, bezit de groote ſcherm weinige, doch de kleine zeer vele ſtralen. Het heeft eenen geurigen reuk en eenen eenigzins ſcherpen ſmaak.

Zaad. Het komt voor als kleine, langachtig-eivormige, eenigzins gebogene, aan de eene zijde platte en met 4 gele ſtrepen voorzien zijnde, aan de andere zijde eenigzins verhevene korrels. Zij bezitten eenen ſterken, kruidigen reuk, en dergelijken, een weinig bitteren ſmaak.

UVA URSI.

De bladen.

Zij zijn langwerpig-eirond, aan de bladſteel ſmal, aan het uiteinde ſtomp, geheel ongedeeld en aan de randen eenigzins terug gebogen; van onderen zijn zij ſterk geaderd en graauwgroen, van boven glansrijk en donkergroen gekleurd; verder hebben zij een lederachtig voorkomen, eenen niet onaangenamen, bitter za-

mentrekkenden ſmaak, doch geen' reuk. Zij worden dikwijls vervalscht met de bladen van:

Vaccinium vitis idaea. Deze zijn grooter, hebben eene eivormige gedaante, zijn aan de bladſteel breeder, ſpitſer aan het uiteinde en van onderen niet geäderd, maar met zwartachtig-bruine ſtipjes voorzien.

Buxus ſempervirens. Deze zijn ook grooter en eivormig, doch aan de onderzijde noch geäderd, noch gespikkeld.

Ook laten deze beide ſoorten zich nog gemakkelijk van de echte *uva urſi* herkennen, doordien derzelver afkookſels met eene oplosſing van ijzeroxyde, eene graauwgroene kleur aanneemen en na eenigen tijd een gelijk gekleurd zetſel geven, terwijl deze zelfde oplosſing bij een afkookſel van de eerſte eene donkerblaauwe kleur en een blaauwachtig-zwart zetſel voortbrengt.

BARDANA.

De wortel.

Hij is ſpilvormig, ligt, ſponsachtig, uitwendig donkergraauw en inwendig geelachtig wit; hij bezit eerst eenen ſlijmig-zoeten, daarna eenigzins bitteren ſmaak en eenen flaauwen, ſchoon niet onaangenamen reuk.

CATECHU *vulgo* TERRA JAPONICA.

Het waterig extract.

Het zijn vaste, broze, zwartbruine, met heldere ſtrepen doormengde ſtukken, die op de doorbraak glanzend zijn. Het moet geen' reuk, maar eenen eerst bitterachtigen, zamentrekkenden, daarna zoetachtigen ſmaak bezitten en op de tong niet kleven, maar geheel wegſmelten.

Gloeijende kolen. Hierop moet zij geheel verbranden, ſlechts een weinig asch terug latende.

Water, azijn, wijn en *brandewijn.* Hierin bijna geheel oplosſen.

Zoutzuur ijzer. Deze in deszelfs waterige oplosſing gedroppeld, moet hieraan eene groene kleur mededeelen, en een vuil-groenzwart zetſel afſchei-

ſcheiden. Een violet of blaauwzwart zetſel ontſtaande, zoude zulks verontreiniging met vreemde plantenſappen, b. v. met *extr. Tormentillae*, aanduiden.

SERPENTARIA VIRGINIANA.

De wortel.

Hij komt voor als lange, dunne, in elkander verwarde vezels, uitwendig lichtbruin gekleurd; hij bezit eenen ſterken, naar kamfer met valeriaan gemengd gelijkenden reuk, eenen ſpecerijachtigen, eenigzins ſcherpen en bitteren ſmaak, en wordt ſomtijds vervalscht met de wortels van:

Azarum virginicum. Deze zijn veel donkerder van kleur en minder ſterk van reuk.

ARNICA.

De wortel en bloemen.

Wortel. De hoofdwortel heeft de dikte van 5 à 6 ſtrepen en is aan de eene zijde met lange vezels voorzien; zij zijn uitwendig ruw en roodbruin, doch inwendig vuilwit, bezitten eenen prikkelenden reuk en eenen eerst harsachtigen, daarna aromatiken, ſcherpen ſmaak. Zij komen voor, vervalscht met de wortels van:

Solidago virgaurea. Deze zijn meer houtachtig, en bezitten vooral dikke, houtachtige ſtengeleinden, welke de echte wortel niet heeft; ook hebben zij meerdere vezels, eene lichtere kleur, ſcherperen, aanhoudend-bijtender, en gering aromatiken, veel walgachtiger ſmaak.

Inula dyſenterica. Bij deze zitten de vezels niet aan de eene zijde, maar rondom den wortel en vooral van onderen; ook is derzelver ſmaak minder bitter, minder ſcherp, maar ſlijmerig.

Betonica officinalis. Bij deze zitten de vezels wel aan eene zijde, doch zij zijn dikker en langer, en hebben eene donkere, helder-bruinachtige kleur.

Deze beide laatſten onderſcheiden zich ook nog van den echten wortel, doordien een ſterk aftrekſel van den

den laatſten door ammonia dadelijk eene naar het groen hellende kleur verkrijgt, die, na 24 uren aan de lucht blootgeſteld geweest zijnde, in zuiver groen veranderd is, en eene zoutzure ijzeroplosſing in hetzelve eene bruinachtig-groene kleur en merkelijk zetſel voortbrengt, terwijl deze beide reagentiën op de valſche wortels weinige of geene werking uitoefenen.

Bloemen. Zij hebben een vlokkig aanzien, als beſtaande uit haren, die met gele, dunne bloembladjes vermengd zijn. Zij bezitten eenen eigenaardigen reuk, en eenen insgelijks eigendommelijken, zoeten, ſcherpen, bitteren ſmaak. Naarmate er meerdere gekleurde bloembladen in gevonden worden, zijn zij des te beter, en ook vooral moeten zij niet te veel ontkleurd of verflenscht zijn, dewijl zij dan dikwerf met de larven der *Musca Arnica* zijn verontreinigd. Men vervalscht deze bloemen ook met die van:

Inula brittannica.	Deze bezitten echter veel ſmallere ſtraalbloemen.
Inula dyſenterica.	Deze hebben kortere ſtraal- en geene pijp-, maar trechtervormige ſchijfbloemen.
Inula ſalicina.	De bloemen van deze zijn veel kleiner en de ſchijfbloemen trechtervormig; ook misſen deze bijna geheel den prikkelenden reuk.

ABROTANUM.

Het kruid en de bloemtoppen.

Kruid. De bladen zijn witachtig-groen, fijn-zachtharig, van boven haarvormig, vinsgewijze, van onderen dubbel-vinsgewijze verdeeld, en zijn geplaatst aan zeer dunne takken van ſtijve, gladde, bruine ſtengels. Zij bezitten eenen, ſchoon niet ſterken, met dien van citroenen overeenkomenden reuk.

Bloemtoppen. De bloemen zijn klein, geſteeld, geelachtig en in de okſels der bovenſte bladen aan de toppen der takken geplaatst.

ABSINTHIUM VULGARE.

Het kruid en bloemtoppen.

Kruid. De bladen, gehegt aan geſtreepte, takkige, wit-viltige ſtengen, zijn van boven zachtharig, graauwachtig groen, van onderen wit-viltig. De wortel-

telbladen zijn drievoudig, vinsgewijze gedeeld, hebbende lancetvormige, getande, ſtompe ſlippen; de ſtengbladen zijn dubbeld- of eenvoudig-vinsgewijze gedeeld, met lancetvormige, iets ſpitſere ſlippen. Zij bezitten eenen zeer bitteren ſmaak en eenigzins walgachtigen reuk.

Bloemtoppen. De bladen van het bovenſte gedeelte des ſtengs zijn ongedeeld, lancetvormig, en de bloemen, alle op dezelfde zijde der ſteng geplaatst, klein, bijna kogelrond, geſteeld, lichtgeel, zonder ſtraal en pluimachtig verzameld. Zij bezitten dezelfde ſmaak en reuk als de bladen.

SANTONICUM. SINA. CINA, CONTRA. ZEDOARIA.

Bloeitoppen, verkeerdelijk zaad genaamd.

Het zijn eigenlijk nog niet volkomen uitgebloeide bloemen, die voorkomen als kleine, langachtig ronde bolletjes, met kort geſnedene bloemſtelen doormengd.

Men vindt er in den handel 3 ſoorten van: 1°. het Aleppiſche of Levantſche; 2°. het Indiſche, en 3°. het Barbarijſche.

1°. Zij bezitten eene groenachtig bruine of geelgroene kleur, hebben eenen eigendommelijken, ſterken, kruidigen, kamferachtigen, eenigzins onaangenamen reuk, en eenen een weinig krakenden, heten, vrij bitteren, walgachtigen ſmaak. Deze ſoort is de beste.

2°. Zij onderſcheidt zich hoofdzakelijk van de vorige, doordien er meerdere bloempjes tusſchen zitten, en ook doordien zij eenen veel zwakkeren reuk heeft.

3°. Zij beſtaat doorgaans uit kleine, doorgebrokene ſtukken, van groenachtig-filtige ſtelen met kleine, geheel ongeopende bloemknoppen doormengd, en wordt, om haar aan de beste ſoort te doen naderen, meestal geverfd; maar reeds derzelver ſmaak doet haar dadelijk herkennen. Men treft het wormkruid ſomtijds vervalscht aan met:

Sem. Tanacet. Dit onderſcheidt zich door de eenigzins gekromde gedaante, terwijl de oppervlakte diepe vormen bezit; ook is het eene einde ſmaller, en het breedere einde met eenen rand

 om-

omgeven. Deszelfs smaak is bitter, zonder kruidig te zijn.

Sem. artemis. campestr. Deze zaden zijn veel grooter en ronder, aan het uiteinde bruinachtig, en bijna reuk- en smakeloos, slechts eenigzins bitter.

ARUM.

De versche wortel.

Deze wortel is knolvormig-rond, heeft de grootte van eene hazelnoot en grooter, en is van onderen eenigzins met vezels bezet. Hij is van buiten bruin, van binnen wit, en bezit een melkachtig, vlug, zeer scherp vocht, hetwelk, even als de mirikswortel, den neus prikkelt; deszelfs smaak is zeer scherp. De versche wortels, door de *Pharm. Belg.* voorgeschreven wordende, zullen het beste in den kelder tusschen zand bewaard worden.

ASARUM EUROPAEUM.

De wortel en bladen.

Wortel. Hij heeft de dikte van 2 à 3 strepen, is geleed, zeer vezelig, en heeft eenen scherpen, specerijachtigen, naar valeriaan met peper gemengd gelijkenden smaak.

Bladen. Zij zijn niervormig, stomp en lederachtig, en bezitten bijna reuk noch smaak.

FELIX MAS.

De wortel.

Deze wortel heeft ruim de lengte van 1 palm en eene dikte van 5 à 7 duimen; hij heeft uitwendig eene roodbruine, inwendig eene wit-geelachtige kleur, en bestaat uit vele lang-eironde, digt bij en op elkander liggende, gekromde, harde, knolachtige wortels, die overal met roeskleurige schubben bedekt zijn; van onderen heeft hij vele vezelen. Hij bezit eenen geringen, aardachtigen reuk en eenen onaangenamen, eerst zoeten, daarna bitteren, zamentrekkenden smaak. Hij wordt somtijds vervalscht met:

De-

Polypodium felix foemina.	Deze is van alle kanten met zwarte vezels bedekt, en heeft eenen onaangenamen, bitteren, flijmigen fmaak.
Pteris aquilina.	Deze is langer, dunner en inwendig met witte ftippels voorzien.

TRAGACANTHA.

De gom.

Zij komt voor in wormvormig-gedraaide, platte, half-doorfchijnende, zeer taaije ftukken, die eene melkwitte kleur bezitten moeten, dewijl de meer gekleurde ftukken, eene niet zoo goede foort, van de *Astralagus gummifer.* LABILLE afkomftig zijn. Zij heeft reuk noch fmaak, en is in water onoplosbaar, maar zwelt met hetzelve op tot eene dikke brij. Wegens derzelver bijzondere gedaante, laat zij zich in eenen vasten ftaat moeijelijk vervalfchen; als poeder gefchiedt zulks met dat van

Arabifche gom.	Men herkent zulks dadelijk, doordien eene dusdanige vermenging met water geene dikken brij oplevert, maar fteeds dun vloeijend blijft.
Kelpftoftinctuur.	Dit geeft met het flijm van dragangom eene digtblaauwe kleur, terwijl het op dat van Arabifche gom geene werking uitoefent.

BELLADONNA.

De wortel en bladen.

W o r t e l. Hij is rolrond, knoestig, houtachtig, uitwendig eenigzins bruingeel, inwendig wit van kleur, zonder reuk en van eenen fcherpen, zamentrekkenden fmaak.

B l a d e n. Zij zijn eivormig-lang, gefpitst, kort, gefteeld, effenrandig, van onderen iets fijnharig; zij komen fomtijds vervalscht voor met de bladen van:

Solanum niger.	Deze zijn kleiner, hebben langer bladftelen, zijn aan het uiteinde niet fpits, maar ftomp, en ook is derzelver rand getand.
Hyosfyamus fcopolii.	Deze zijn lancetvormig en van onderen niet fijnharig.

AGARICUS QUERNUS.

Hij is kaneelbruin van kleur en moet, met vuur in aanraking gebragt, geene vuurvonken vertonen, dewijl hij alsdan met ſalpeter bezwangerd is.

ANGUSTURA.

De bast.

Deze bast komt voor in bijna platte, weinig omgebogene ſtukken, ter dikte van 1 à 2, ter breedte van 6 à 10 ſtrepen en ter lengte van 2 à 6 duimen, welker oppervlakte nu eens met eene vrij dikke, meelachtige, vuil-geelachtige ſtof, dan weder met eenen groenachtig-graauwen, vrij gladden opperhuid bedekt is, terwijl hij van binnen glad, geelachtig-bruin, ſomtijds iets naar het roode hellende is gekleurd. Bij de doorbraak doet hij zich vast, geelbruin en harsachtig voor; hij heeft weinig reuk, maar eenen bitteren, eenigzins ſcherp-aromatiſchen ſmaak. Deszelfs poeder heeft, versch zijnde, eenen veel ſterker reuk dan de wortel, en eene kleur als die van rabarber, ſchoon zij door den tijd lichter wordt. Met water geeft hij een helder oranjebruin aftrekſel, welks kleur bij verdunning in geel overgaat, terwijl deszelfs roodbruin afkookſel, bij de verkoeling troebel wordt, en een donkergeel poeder vallen laat. Deszelfs alcoholisch aftrekſel is donkergeelachtig-roodbruin en ſcheidt door verdunning met water eene harsachtige ſtof af.

Deze echte angusturabast komt in den handel niet zelden vermengd voor met de zoogenaamde valſche angustura. De ſtukken van dezen zijn dikker, breeder, langer, nu eens opgerold en dan weder naar buiten omgebogen; zij zijn uitwendig met een wit, geelachtig of roestkleurig aanſlag bedekt, en van binnen deels graauw, deels geelachtig-wit, deels zwart en gemakkelijk breekbaar, terwijl zij op de doorbraak niet harig, maar meelachtig zijn en duidelijk twee verſchillende lagen vertoonen. Hij bezit eenen zeer walgachtigen, geenen ſcherp-aromatiken ſmaak. De kleur van deszelfs poeder is meer geel, en deszelfs reuk weinig ſterker dan van den bast. De kleur van het waterachtig aftrekſel is minder donker, en verandert door verdunning ook niet in geel; die van het afkookſel is zwart-

achtig-groen en ſcheidt een aanmerkelijk graauwbruin zetſel af, terwijl het tinctuur ook minder donker gekleurd is, en door verdunning met water geene hars afſcheidt, maar alleen bleekgeel troebel wordt.

	Afkookſel van den echten baſt.	*Afkookſel van den valſchen baſt.*
Zwavelzuur ijzer.	Een aanmerkelijk witachtig-graauw zetſel.	Eene donkergroene kleuring en een overvloedig zwart, eenigzins aſchgraauw praecipitaat, dat in ſalpeterzuur oploſt en met hetzelve eene graauwachtig-bruine oploſſing vormt.
Koolſtofzure potaſch.	Eene bruinroode kleur.	Eene groenachtige kleur.
Salpeterzuur zilver.	Een geelachtig-graauw naar oranje trekkend zetſel.	Een groenachtig-zwart zetſel.

OLIBANUM.

De hars.

Men treft er in den handel 3 ſoorten van aan:

Olibanum electum. Deze komt voor als drooge korrels, van verſchillende grootte en gedaante, doorſchijnend, meestal meelachtig, lichtroodachtig-geel, bros, op de doorbraak dof en oneffen, tusſchen de tanden klevende, eenen geurigen, iets ſcherp-bitterachtigen, eenigzins naar terpentijn gelijkenden ſmaak en eigenaardigen reuk bezittende.

Olibanum in ſortis. De korrels van deze bezitten eene verſchillende, lichtroodachtig-gele, zwartachtige, ook gemarmerde kleur.

Thus. Deze beſtaat uit ineengevloeide korrels, is week en met vele onzuiverheden vermengd.

De wierook, geene volkomene hars zijnde, geeft met water een melkachtig vocht, wordt bij de minſte warmte week en brandt met eene heldere, eenen aangenamen reuk en veel rook verſpreidende vlam. Vervalscht met

Re-

Resina pini, herkent men zulks aan de meer bruine kleur, aan den onaangenamen harsreuk, zoo hij op gloeijende kolen geworpen wordt, en ook aan de volkomene oplosbaarheid van dezen laatsten in wijngeest.

BRASSICA RUBRA.

De kool.

De *roode kool* is genoegzaam bekend.

BRYONIA.

De wortel.

Deze wortel komt voor in schijfjes gesneden, die van uit het midden naar den omtrek met ringen en stralen voorzien zijn, eenen walgachtigen, scherpen smaak, flaauwen reuk, lichtgelé kleur bezitten en sponsachtig zijn.

DRACONIS SANGUIS.

De hars.

Hiervan komen 4 soorten in den handel voor:

1°. *Sanguis draconis in lacrymis.* Deze bestaat uit langwerpig-ronde stukken, ter grootte van eene muskaatnoot. Deze soort heeft eene zeer levendige karmozijnroode kleur, en de indruksels van het riet, waarin zij gewikkeld wordt, zijn op derzelver oppervlakte merkbaar.

2°. *Sang. dracon. in granis.* De gedaante van deze is bijna even als die der vorige; alleen zijn de stukken iets kleiner, ook donkerder gekleurd en harder.

3°. *Sang. dracon. in placentis.* Deze komt voor in koeken, gewoonlijk van 2 palmen lengte, 1 palm breedte en 2 duimen dikte, die ondoorschijnend, hard, op de doorbraak glanzend, doch veel minder goed dan de vorigen zijn.

4°. *Sang. dracon.* Deze komt voor in groote, dikke, veel minder rood gekleurde platen, die meestal een

in ta- *bulis.* een kunst-voortbrengſel zijn, en beſtaan uit een mengſel van fijn ſandelhout en hars.

Het drakenbloed moet eene ſchoone roode, levendige kleur, geen' reuk en ook geen' ſmaak bezitten, bij de doorbraak glazend zijn, in de vlam gehouden, onder verſpreiding van eenen aangenamen, naar ſtorax zwemenden reuk, geheel verbranden, en in water geheel onoplosbaar zijnde, kan het aan hetzelve niet de minſte kleur mededeelen, maar in alcohol, aether, vlugge en vette oliën moet het volkomen oplosſen.

CANELLA ALBA.

De buitenſte bast.

Deze bast komt gewoonlijk voor in rolronde, nu en dan ook in platte ſtukken: de rolronde zijn gewoonlijk 10 à 12 ſtrepen dik. Hij is geelbruin, ſomtijds naar het roodbruin overhellende, en met roodachtige dwarsſtrepen voorzien; van binnen is hij glad en meer wit; deszelfs reuk is niet ſterk, doch wordt merkelijk meer bij het tot poeder ſtampen; deszelfs ſmaak is brandend, bijtend en met dien van nagelen overeenkomende. Verder is hij bros en gemakkelijk breekbaar. Men vindt dezelve ſomtijds vervalscht met den bast van:

Cortus arabicus. Deze, ſchoon dezelfde kleur bezittende, is aangenamer, niet zoo bijtende van ſmaak en ſcherp van reuk, en in het algemeen korter, harder en veel zwaarder.

CANNABIS.

Het zaad.

Het is eirond, eenigzins zamengedrukt, aan het een einde ſtomp, aan het ander met een rond groefje voorzien, licht-grijsachtig gekleurd, en voor het overige te wel bekend, om nader beſchreven te worden.

CARBO LIGNI LEVIORIS.

De houtskool moet goed uitgebrand, op het gevoel ligt, klinkend en bij de doorbraak glanzend zijn.

CARUI.

Het zaad.

Het is eirond, gebogen, geſtreept en bruin gekleurd; het bezit eenen ſterken, eigenaardigen, ſpecerijachtigen reuk en ſmaak. Het wilde zaad, waarmede het ſomtijds verwisſeld of vermengd wordt, is veel kleiner.

CASSIA FISTULARIS.

De vrucht.

De kasſia, eene haauw zijnde, is meestal regt, ſomtijds echter ook gekromd, heeft eene verſchillende lengte, gewoonlijk van 20 tot 40 duimen, en eene dikte van 2 à 2½ duim. Zij heeft uitwendig eene zwartbruine kleur; is rolrond, ſtompgeſpitst, houtachtig, blinkend, in de breedte geringd en heeft in de lengte aan beide zijden eenen naad; van binnen is zij met een middenſchot en met hokjes voorzien, in elk van welke zich een bruin gekleurd zaad bevindt, terwijl de houtachtige plaatjes, die deze hokjes zamenſtellen, met een zoet, zwart, blinkend merg omkleed zijn. Het voornaam uiterlijk kenteeken van goede kasſia is, dat zij bij het ſchudden niet rammelt, hetwelk zoude aantoonen dat het merg uitgedroogd was.

De Lavantſche kasſia wordt voor de beste gehouden; de Braſiliſche is grooter, harder en derzelver merg minder purgerend; de Alexandrijnſche en Egyptiſche leveren veel minder merg en zijn ook in het algemeen dunner.

SENNA.

De bladen en zaadhaauwen.

B l a d e n. Hiervan komen in den handel 4 verſchillende ſoorten voor: 1°. Alexandrijnſche, zijnde de beste, 2°. Italiaanſche, die minder deugd heeft, 3°. de Tripolitaanſche, die nog minder deugd bezit en 4°. de Arabiſche, welke de ſlechtſte is.

1°. Zij hebben eene bleekgeelgroene kleur, eenen niet aangenamen, eigenaardigen reuk, en bitteren, ſlijmachtigen, onaangenamen ſmaak. Zij zijn klein, lang-eirond, ſcherp, ſpits toeloopende, zacht op het gevoel en in het midden geribd.

De-

2°. Deze bezitten een' donkerder roode kleur en geen' reuk, veel minder ſmaak; zij zijn dunner, breeder, ſtomper en meer geribd.

3°. Deze zijn donkergroen gekleurd, grooter, ſtomp en hard op het gevoel.

4°. Zij zijn veel langer, ſpitſer en zwakker van reuk.

Ook komen de ſennebladen ſomtijds vervalscht voor met:

Colutea arborescens L. Om de vervalſching met deze minder duidelijk kenbaar te maken, worden zij er meest altijd in eenen verdeelden ſtaat ondergemengd, dewijl zij heel zijnde zich gemakkelijk onderſcheiden, door derzelver omgekeerd-hartvormige gedaante, en doordien zij aan het uiteinde met eene fijne, weeke punt voorzien zijn. Evenwel ook in den verdeelden ſtaat is de vervalſching met dezelve gemakkelijk te herkennen, dewijl het galnoten-tinctuur in het waterig aftrekſel der zuivere ſennebladen geene verandering, maar zoo zij ſlechrs met $\frac{1}{32}$ der *colut. arb.* vermengd zijn eene menigte vlokken voortbrengt.

Cynanchum olaefolium. Deze zijn te herkennen aan derzelver ovale, langachtige, alleen ſpitſe, doch met geene ſcherpe punt voorzien zijnde bladen, welker oppervlakten rimpeling en lederachtig zijn.

Coriaria myrtifolia L. Deze zijn meer graauwachtig, op de oppervlakte eenigzins gemarmerd, ook dikker en gemakkelijk breekbaar, terwijl de middelſte rib in eene ſcherpe punt uitloopt, en met twee groote zijribben uit de bladſteel voorkomt.

Zaadhaauwen. Zij bezitten minder reuk dan de bladen, eene gele of bruingroene kleur, eenen bitterder, eenigzins zoutachtige ſmaak, eene platgedrukte, ſikkelvormige, afgeronde gedaante, bevatten van vier tot acht hartvormige zaden en hebben gewoonlijk eene lengte van 5 duimen.

CARDUUS BENEDICTUS.

Het kruid en de bloeijende toppen.

Kruid. De ſteng is rolrond, takkig, ruw, wol-

lig

lig en roodachtiggroen van kleur; de bladen zijn donkergroen, langwerpig, half-afloopend, fpitslobbig-bogtig, ruigharig en met doornige tandjes aan den rand voorzien.

Bloeijende toppen. De kelk is eivormig, kleverig-wollig, met een bladachtig omwindfel omgeven; de kelkfchubben met dubbel-zamengeftelde ftekels bezet; de bloemen pijpachtig, faffraankleurig.

IPECACUANHA.

De bast van den wortel.

Deze wortel moet uitwendig bruin-aschkleurig, flangvormig gedraaid, met gele ringen voorzien en zoodanig gegolfd zijn, dat hij hierdoor op onderfcheidene plaatfen eene verfchillende dikte bezit. In het algemeen is deszelfs dikte van 2 à 4 ftrepen, en bezit hij van binnen eene witte, houtachtige pit. Ook vindt men onder den echten braakwortel nog 2 andere foorten, waarvan de eene bitterder van fmaak, meer naar het roodachtige overhellende van kleur is en de jongfte wortelen zijn zoude, dewijl de andere dikker, grijsachtig-wit van kleur is, en de ringen minder verheven en minder onregelmatig zijn. Het verfchil, in uitwendige gedaante van deze, zoude alleen door een te fpoedig droogen en het bewaren op eene vochtige plaats veroorzaakt zijn.

De echte braakwortel zal zich onderfcheiden van de:

Psychotria emetica, doordien deze flechts $1\frac{1}{2}$ à $2\frac{1}{2}$ ftrepen dik, bogtig gebogen, uitwendig grijs, naar het roode hellende, op de doorbraak rood en wit gemarmerd, in de lengte gefleufd, weinig, onregelmatig, niet diep en ook niet geheel om den wortel geringd is, en in het eerst weinig, maar op het laatst eenen peperachtigen fmaak bezit.

Ipecacuanha alba. Deze komt meestal voor als afgebrokene ftukken, ter lengte van $\frac{1}{2}$ tot 3 duimen en ter dikte van 1 tot 3 ftrepen, welke gekromd, in de lengte gefleufd, met dwarfe rimpels en ondergemengde verhevene kringen geteekend, uitwendig geelachtig, van binnen geelachtig-wit zijn, en bij de doorbraak in den bast blinkende ftippen vertonen.

LI-

LICHEN ISLANDICUS.

Het zijn zamengegroeide, lederachtige, gootachtig-zamengerolde, gelobde bladen, die aan de eene zijde lichtolijfkleurig, aan de andere dofbruin van kleur zijn; aan de randen moeten zij met haar zijn bezet. Behalve het IJslandſche, verkrijgt men thans ook veel mos uit *Zweden* en *Duitschland*, doch dit laatſte onderſcheidt zich van het eerſte, doordien deszelfs bladen kleiner, meer gekronkeld en niet aan de randen met haar bezet zijn.

CEREFOLIUM.

Het verſche kruid.

Aan eene gegaffelde ſteng zitten, overhoeksch, geſteelde, dubbel-zamengeſtelde bladen, terwijl de bladſchede vliesachtig, geſtreept, ſterk harig, en de reuk van het verſche kruid venkelachtig, deszelfs ſmaak eigenaardig, niet onaangenaam, zoetachtig, eenigzins aromatisch, en deszelfs kleur licht-groenachtig is.

CHELIDONIUM MAJUS.

Het verſche kruid.

Aan twee-deelige, wit-harige, topwaarts geſleufde ſtengels, zitten de half-gevederde, van boven gladde, van onderen met zachte haren bezette bladen, waarvan de lappen ſtomp in elkander ſtaan, die lichtgroen van kleur, ſterk geäderd zijn en een wit, ſcherpſmakend ſap geven.

CHENOPODIUM AMBROSIOIDES.

Het kruid.

Het heeft eenen wit-harigen, topwaarts geſleufden ſtengel, waaraan lancetvormig-ſpitſe, in den korten bladſteel overlopende, wijdloopig-zaagsgewijze getande bladen zitten, die van boven naakt, van onderen met blinkende ſtippen en op de bladribben met enkele korte haartjes voorzien zijn, eene geelachtig-groene kleur, eenen balſamieken reuk en eenen bitteren, verwarmenden, niet onaangenamen ſmaak bezitten.

Het komt fomtijds vervalscht voor met:

Chenopodium Botrys L. Dit heeft langere, helder-groene, met korte haren bezetten, rondachtige bladen, die veel minder reuk en fmaak bezitten.

CICHOREUM.

De wortel en het verfche kruid.

Wortel. Zij komen voor, meestal doorgekleufd, zijn uitwendig lichtgeel, van binnen wit, hebben geen' reuk, maar eenen bitteren fmaak.

Verfche kruid. De fteng is ruw, hoekig en takkig; de ftengbladen zijn bogtig, de fteng omvattende en getand; de wortelbladen lancetvormig, gefteeld, en de bovenfte bladen lancetvormig, ongefteeld, hartvormig.

CHINA CHINA.

De konings of gele Peruviaanfche bast.

Men heeft vroeger de konings-kina met de gele kina verward, doch thans is het genoegzaam bekend, dat zij wezenlijk van elkander verfchillen.

Konings-kina. Er komen verfchillende foorten van dezelve in den handel voor, doch de voornaamfte is:

China Califaya. Deze bast is dik, ruw, dwars-gefcheurd, in het langs met diepe voren voorzien en donkerkaneelkleurig. Zij komt voor, gedeeltelijk in pijpen, gedeeltelijk en wel vooral in vlakke ftukken, en wordt ten gevolge hiervan onderfcheiden in de zoogenaamde *china regia convoluta* en *china regia plana.*

De eerfte is in een of meerdere bogten opgerold, en gewoonlijk met de fchors voorzien, die er echter fomtijds geheel, fomtijds flechts op enkele plaatfen afgefprongen, of ook wel met opzet afgenomen is, en welks dikte tot het fplint $\frac{1}{3}$ à $\frac{1}{2}$ bedraagt. De oppervlakte der pijpen is ruw en oneffen, terwijl dezelve zoo in het lange als in het dwarfe met diepe voren voorzien is. Zoo de opperhuid aanwezig is, is de eigenlijke kleur

kleur witachtig-blaauwachtig-grijs, doch zoo deze ontbreekt roestkleurig, bijna leverbruin; dewijl zij echter gewoonlijk met verſchillend gekleurde mosſoorten bekleed is, zoo is de kleur in dit geval insgelijks plaatſelijk verſchillende, geelachtig-wit, witachtig-grijs, aschgraauw en ſomtijds zelfs zwartachtig.

De tweede komt voor in vlakke, of ſlechts eenigzins gebogene ſtukken, die gewoonlijk de buitenſte ſchors geheel misſen, en enkel uit ſplint beſtaan. De binnenzijde, zoowel van deze als de vorige, is bijna glad, beſtaat uit fijne, digt bijeengevoegde, in het lange loopende vezels, en heeft gewoonlijk eene donker-kaneelbruine, ſomtijds naar het roest-bruin overhellende kleur. Bij de van de ſchors beroofde ſtukken is deze zelfde kleur aan beide zijden zigtbaar.

Bij de doorbraak der pijpen in de ſchuinte, hetgeen niet zeer gemakkelijk gaat, dewijl zij zich dan eenigzins buigzaam en taai voordoen, vertoont zich de buitenſte ſchors glad, doch bij het ſplint gedeeltelijk vezelig, gedeeltelijk ſplinterig; ook is dit laatſte het geval, bij de van de buitenſte ſchors beroofde ſtukken. In de lengte laten zij zich gemakkelijk breken, en dan is de doorbraak oneffen, aan het ſplint min of meer ſplinterig. De reuk is eenigzins runachtig; de ſmaak, in het begin, een weinig zuur, daarna ſterk, zuiver bitter.

De vlakke ſtukken bevatten de meeste chinine; die eene matige dikte hebben, tamelijk zwaar en helder-kaneelbruin van kleur zijn, welker waterig aftrekſel weinig geel gekleurd is, en welker afkookſel bij de verkoeling ſterk melkachtig-troebel wordt, zijn de beste.

Galnoten-tinctuur. Zuringzure potasch en Zuivere alcaliën.

Deze moeten in het waterig aftrekſel, naar gelang van deszelfs meerdere of mindere ſterkte, eene ſterk witachtige troebelwording en een zetſel voortbrengen.

Lijm-oplossing. Deze moet in een koud, matig verdund aftrekſel weinig of geen zetſel voortbrengen.

IJzer-zouten. Deze moeten het groen kleuren of een praecipitaat doen ontſtaan.

Geele kina. Onder dezen naam komen twee kina-ſoorten in den handel voor, die met de bovenſtaande dikwijls verwisſeld worden, namelijk: 1°. *China flava dura*, ook *Quina amarilla*, *Quina de Santa Fe* en *China de Carthagena* (der Franſchen) genaamd, en 2°. *China flava fibroſa* of *China de Carthagena* (der Hollanders), die met de vorige ook nog den naam draagt van *China regia medica*, *China Havanna*, *China Naranjada*, *China de Santa Fe*, *China Bogotenſii*, *China amarilla* en *China lutescens*.

1°. *China flava dura.* Ook deze kina komt voor in pijpen en platte ſtukken. De eerſte zijn eenmaal of tweemaal omgerold, de laatſte dikwerf gedraaid of gebogen, zoodat de oppervlakte eenigzins gootachtig, het ondereinde eenigzins verheven is. De oppervlakte is vrij glad, ſomtijds echter met geringe, onregelmatige, ſchuinſche voren en langwerpige groeven voorzien. De buitenſchors ontbreekt meestal voor een gedeelte, en bij dikke ſtukken bijna geheel, terwijl deze gewoonlijk alleen uit ſplint beſtaan. De bast is eenigzins kurkachtig, beſtaat uit verſchillende lagen, en is zelden met mos bedekt. Zoo de opperhuid voorhanden is, doet zich de kleur tusſchen het geelwit en aschgraauw voor, en zoo hij, bij geval, met verſchillend gekleurde mos-ſoorten mogt bedekt zijn, dan is hij blaauwachtig-graauw en zwartachtig gevlekt, terwijl, zoo de opperhuid niet aanwezig is, de kleur zich tusſchen het bruingeel en kaneelbruin voordoet. De meest gladde onderzijde der pijpen, die bij de platte ſtukken meer ongelijk is, is gedeeltelijk met voren voorzien, ſplinterachtig en van eene lichtkaneelbruine en matte okerkleur, die ſlechts zelden in het rosbruine of rheegraauwe overgaat. In het dwarſe doorgebroken, doen zij zich kortſplinterig en gedeeltelijk vezelig, in het lange ongelijk en gedeeltelijk kortſplinterig voor. Deze ſoort bezit eenen zwakken, kinaachtigen, eenigzins aardachtigen, en eenen, in het begin naauwelijks merkbaren,

niet

niet zeer bitteren, eenigermate zamentrekkenden smaak.

Galnoten-tinctuur.	Dit brengt in het geelroodachtig afkooksel eene merkbare troebelwording voort.
Zoutzuur ijzer. *Lijm-oplossing* en *Braakwijnsteen.*	Door deze wordt in hetzelve weinig of geen troebeling veroorzaakt.

2°. *China flava fibrosa.* Deze soort komt zeldzaam in pijpen, meestal in platte, meer gootvormige, uitgeholde stukken voor. Zij bezit zelden de opperhuid en buitenste schors volkomen. De oppervlakte is vrij glad, kurkachtig, uit verscheidene lagen zamengesteld en heeft weinige voren. Bij de aanwezigheid der opperhuid is de kleur tusschen geelachtig-wit en aschgraauw, hellende meerder of minder naar het leigraauw, terwijl zij bij van de buitenste schors beroofde stukken bijna zuiver okergeel is. Zij is zelden met mos bedekt. De oppervlakte bestaat uit vrij fijne vezels, is echter eenigzins scherp en laat gemakkelijk eenige kleine splinters in de huid drukken, terwijl derzelver kleur mat-okergeel is. In het lange doorgebroken, is zij dunsplinterig of vezelig, terwijl de afgebrokene stukken nog altijd door eenige vrij dikke vezelen aan elkander blijven hangen, en de breuk meest altijd scheef en splinterig is, waardoor deze soort zich dan ook vooral van de vorige en zelfs van alle andere kina-soorten onderscheidt. Zij bezit eenen eenigzins prikkelenden, runachtigen reuk en eenen eerst houtachtigen, daarna zwak bitteren, adstringerenden smaak, welke minder is dan bij eenige andere soort.

Tot de reagentiën gedraagt deze soort zich even als de vorige, doch beide bezitten zoo weinig chinine, dat zij in de artsenijmengkunde bijna niet aan te wenden zijn.

CHINA CHINA.

De bruine Peruviaansche bast.

Er komen in den handel 5 verschillende soorten van deze kina voor; zij zijn:

1°. *China Huanuco* of *Guanuco*. Deze ſoort is altijd in pijpen, die fijn, middelmatig of ook vrij dik zijn, en van welke de middelmatig dikken voor de beste gehouden worden. Bij dezelve is opperhuid, ſchors, bast en ſplint te gelijk aanwezig, derzelver oppervlakte is bij de meer fijne ſtukken in het lange met fijne rimpels, bij de meer dikke met diepe voren tusſchen de rimpels, ook met kleine dwarsſtrepen voorzien; zij is melkwit of graauw en gewoonlijk met dus gekleurde, ook met zwartachtig en aschgraauwkleurige mosſoorten bezet. Inwendig heeft zij eene heldere of donkere roestkleur; derzelver doorbraak is glad en harsachtig, van binnen eenigzins vezelig. De reuk van deze ſoort is kleiachtig, derzelver ſmaak eerst zuurachtig-zamentrekkend, aromatisch, daarna ſterk, doch aangenaam bitter. In het waterig afkookſel, dat, terwijl het koud aftrekſel lichtgeel is, eene geelroodachtig-bruine kleur heeft, bij de verkoeling melkachtig troebel wordt en alsdan een okergeel zetſel afſcheidt, geven eene

Lijm-oplosſing,	geene verandering;
Braakwijnſteen,	eene zeer geringe troebelwording;
Galnoten-tinctuur,	een wit, vlokachtig zetſel;
Zoutzuur ijzer,	eene iets donker-geelgroene kleur.

2°. *China Huamalies*. Deze ſoort komt, even als de vorige, in fijne, middelmatige en dikke pijpen voor, waarvan de middelmatigſte insgelijks de beste zijn. Derzelver ſchors is dun, ſponsachtig en in het lange met rimpels voorzien, ook met wratachtige uitwasſen, die tot in het ſplint uitloopen. De oppervlakte der dunne pijpen is rheegraauw in het roestbruine overgaande, die der dikke kastanje- en leverbruin; inwendig zijn zij licht- of donker-roestbruin; op de doorbraak zijn de fijne pijpen dikwijls geheel effen, die der dikke kortvezelig of ſplinterig. De ſmaak is eenigzins ſpecerijachtig, matig bitter en weinig adſtringerende, derzelver reuk zwak-aromatisch, kinaachtig.

Lijm-oplosſing en *Braakwijnſteen*.	Deze oefenen op het afkookſel geene werking uit.
Galnoten-tinctuur.	Eene lichtgeelachtige, doch geringe troebelwording.

Zout-

Zoutzuur ijzer. Eene lichtgroene kleur.

3°. *China loxa.* Zij komt voor in zeer digt ineen gerolde pijpen, waarvan de dunfte leikleurig, ook aschgraauw of rheegraauw, de dikkere fomtijds zwartgraauw in het bruine overgaande en met witachtige of zwartachtige mosfen bedekt zijn. De oppervlakte is tamelijk week, met vele dwarfe groeven. Inwendig is zij glad en dof, kaneelbruin. Bij de doorbraak zijn de dunne pijpen vrij harsachtig, de dikke kort-fplinterig. De fmaak is eerst fcherpzuurachtig, daarna fterk adftringerend en eenigzins bitter; de reuk veel met dien van run overeenkomende.

De dikkere pijpen, die niet krom gebogen, vrij gelijk van dikte, vast, zwaar en niet met te groote mosfen bedekt moeten zijn, verdienen de voorkeur boven de fijne.

Lijmoplosfing. Deze maakt het bruingeel afkookfel troebel.

Braakwijnfteen. Deze veroorzaakt eene zeer fterke troebelwording.

Galnoten-tinctuur. Dit oefent weinig werking uit.

Zoutzuur ijzer. Dit geeft insgelijks eene troebelwording, doch niet zoo fterk als de braakwijnfteen.

4°. *China Jean* of *Ten.* Deze foort komt voor in digt ineen gerolde, dikwerf kromgebogene of gedraaide ftukken, welker fchors, week zijnde, meestal voor een gedeelte, fomtijds geheel afgewreven is, en dan eene bruinachtig-gele, naar het graauw hellende kleur bezitten, terwijl deze, zoo de opperhuid aanwezig is, aschgraauw, naar het geel trekkende zijn moet. De onderzijde is kaneelbruin of roestkleurig en okerkleurig, en nu eens glad, dan fplinterig. Zij is gemakkelijk breekbaar en op de doorbraak effen, doch bij grootere ftukken meerder of minder fplinterig; harsachtige deelen zijn niet waar te nemen. Derzelver fmaak is eenigzins zuur, weinig zamentrekkend, vrij zuiver, niet onaangenaam bitter en de reuk zwak runachtig.

Lijmoplosfing. Deze geeft in het afkookfel een wit, vlokkig zetfel.

Braakwijnfteen. Eene melkachtige troebelheid.

Galnoten-tinctuur. Bijna geene werking.
Zoutzuur ijzer. Eene lichtgroene kleur.

5°. *China Pſeudo Loxa.* Deze ſoort levert zeer fijne en ook middelmatige, doch zeldzaam dikke pijpen, die gewoonlijk gedraaid, en van eenen ongelijken diameter zijn, terwijl de ſchors, die zij met de opperhuid meestal geheel bezitten, ſlechts $\frac{1}{6}$ à $\frac{1}{7}$ der dikte van den bast beſlaat. Zij is ruw, oneffen, ſterk met mos bekleed en zoo wel met dwarſe als lange voren voorzien. Bij de doorbraak, die bij de fijne pijpen glad, doch naar gelang zij dikker zijn, ook vezeliger is, vertoont de kleur zich graauw, meerder of minder helder, of donkerder gevlekt. De onderzijde is oneffen, vezelig of ſplinterig en derzelver kleur meer roest- dan kaneelbruin. De ſmaak is eerst eenigzins zuurachtig, daarna zamentrekkend en bitter, doch niet prikkelend.

Lijm-oplosſing. Deze geeft in het afkookſel een wit, vlokkig zetſel.
Braakwijnſteen. Eene gering witachtige troebelheid.
Galnoten-tinctuur. Weinig werking.
Zoutzuur ijzer. Eene groene kleur.

Deze beide laatſte ſoorten bevatten weinig chinine en kunnen dus in de artſenijmengkunde niet gebruikt worden.

CHINA CHINA.

De roode Peruviaanſche bast.

Ook de roode kina komt voor, deels in pijpen van zeer verſchillende lengte en dikte, deels in platte ſtukken. De fijne pijpen bezitten gewoonlijk in het lange vele digt bij elkander en ſomtijds zelfs in elkander loopende, golfvormige rimpels, eene rheegraauwe tot dof bruine kleur, aan de onderzijde bij de fijnſte pijpen het zwakſte en lichtſte, gedeeltelijk roestbruin, bij meer dikke pijpen ſterker, donker-roodbruin gekleurd en vezelig. Ook is de doorbraak der fijne pijpen zeer glad, maar wordt vezeliger naarmate zij dikker zijn.

De platte ſtukken vertonen tusſchen de rimpels diepe voren, doch dwarſe groeven bezitten zij zelden; derzelver kleur gaat van het rheebruin in het kastanjebruin over en is ſomtijds met eenen purperen gloed

ver-

vermengd. Zoo wel de pijpen als de platte ſtukken doen zich meestal plaatſelijk, dikwerf geheel witachtig-graauw of geelachtig wit voor, hetgeen of van de opperhuid of van eenige mosſoorten afhangt. De onderzijde der platte ſtukken is donker-roodbruin en grofvezelig; bij de doorbraak zijn zij zeer ſplinterig.

Bij het doorbreken der roode kina wordt men duidelijk drie verſchillend gekleurde lagen gewaar, waarvan de middelſte meer harsachtig, de onderſte meer houtachtig is; derzelver reuk is een weinig runachtig en eenigzins prikkelende, derzelver ſmaak ſterk, niet onaangenaam bitter, tevens eenigzins geurig en prikkelende, maar niet lang aanhoudende. Het afkookſel, dat heet zijnde donkerbruin, doch na de verkoeling troebel en roodgeel gekleurd is, geeft door

Lijm-oplosſing,	roodachtige vlokken;
Braakwijnſteen,	een gering roodachtig zetſel;
Galnoten-tinctuur,	een ſterk roodachtig zetſel;
Zoutzuur ijzer,	eene doorſchijnende olijfgroene kleur.

Dikke, zware, donkergekleurde, op de doorbraak zeer harsachtige en bittere roode kina is de beste. Somtijds komt er in den handel eene kina voor, die reeds is uitgekookt, doch zulks herkent men gemakkelijk aan derzelver minder donkere kleur, niet zeer bitteren ſmaak, ook daaraan, dat zij weinig mos bezitten en natuurlijk een zwak afkookſel geven. Ook treft men er ſomtijds koningskina aan, die met fernambuk- of ſandelhout rood gekleurd is, doch behalve dat deze hare roode kleurſtof aan koud water reeds afſtaat, zoo laat zij zich ook gemakkelijk bij de doorbraak onderſcheiden, dewijl eene dusdanige kina nimmer die drie verſchillend gekleurde lagen bezit, die zoo duidelijk bij de roode kina zijn waar te nemen.

LADANUM GUMMI *ſeu* LABDANUM.

De hars.

Deze hars komt voor in dikke, broze, aschgraauw gekleurde ſtukken; die, welke opgerold zijn als ſlakkenhuizen, moeten, wegens meerdere onzuiverheid, niet gebruikt worden.

Gloeijende kolen.	Hierop geſtrooid, moet zij eenen eigenaardigen, aangenamen reuk verſpreiden.

Alcohol. Hierin moet zij bijna geheel oplosſen.

De zuiverſte, of echte Syriſche Labdanum lost volkomen in wijngeest op, doch deze komt bijna nimmer voor; veel meer treft men met zwarte aarde vervalschte, ja zelfs geheel nagemaakte, uit barnſteen, mastik, enz. met gewone aarde vermengd, in den handel aan, welke zich echter door de mindere oplosbaarheid in alcohol en door den minder aangenamen reuk laten onderſcheiden.

AURANTIUM CURASSAVICUM ET HISPALENSE.

De bladen, verſche bloemen, onrijpe vrucht en de ſchillen.

Bladen. Zij zijn eirond-lancetvormig-ſpits, taai en glad, van boven heldergroen en blinkend, van onderen lichtgroen en dof, en derzelver ſtelen met kleine, verkeerd-eivormig-langwerpige ſtoppelbladjes bezet. Zij worden ſomtijds vermengd met:

Citroen-bladen. Deze bezitten geene gevleugelde bladſtelen.

China'sappel-bladen. Deze hebben ſlechts weinig gevleugelde bladſtelen en zijn meer lancetvormig-ſpits.

Verſche bloemen. Zij hebben eenen vijf-ſpletigen kelk en vijf-bladerigen bloemkrans, waarvan de blaadjes langwerpig en ſappig zijn; verder bezitten zij eenen zeer aangenamen reuk en witte kleur. Zij komen voor vermengd met:

Citroen-bloemen. Deze zijn minder ſterk van reuk en hebben eenen roodachtigen tint.

China'sappel-bloemen. Zij bezitten eenen zoetachtigen reuk; derzelver bladen zijn meer melkwit en langer.

Onrijpe vrucht. Zij zijn verſchillende van grootte, hard, aangenaam van reuk, bitter-ſpecerijachtig van ſmaak en zwart of bruinzwart van kleur. De groen of bruinachtig gekleurde zijn te verwerpen, daar deze van zelve afvallen en minder krachtig zijn.

Schillen. a) *gewone.* Het zijn eivormig-ſpitſe ſtukken van eene oranjegele kleur, aangenamen reuk, bitteren, ſpecerijachtigen ſmaak en zijn van binnen met eene witte, mergachtige ſtof voorzien, die er tot artſenijmengkundig gebruik, als geene kracht bezittende, wordt uitgeſneden en weggeworpen.

b) *Curacoufche.* Deze zijn reeds van het witte gedeelte bevrijd, veel harder en vaster van weeffel, fterker van reuk en fmaak en groengeel van kleur. De kleur moet echter niet te groen zijn, dewijl zij dan van onrijpe vruchten zijn zouden.

CITRUS.

De vrucht en buitenfte verfche fchil.

Beide zijn genoegzaam bekend. Men verkieze de weke, doch vooral niet rotte vrucht, terwijl de fchil zooveel mogelijk van het binnenfte wit moet beroofd zijn.

ARMORATIA, RAPHANUS RUSTICANUS.

De verfche wortel.

Hij is lang, rolvormig, takkig en dikwerf eenige duimen dik; deszelfs fmaak komt met dien van lepelblad overeen, doch is veel fterker; bij het raspen verfpreidt hij eenen doordringenden, zeer prikkelenden reuk, en deszelfs kleur is wit. Hij moet in het najaar verzameld en in den kelder tusfchen zand bewaard worden.

COCHLEARIA.

Het verfche kruid.

De fteng, waarvan er meerdere uit eenen wortel voorkomen, is roodachtig gekleurd; de bladen zijn blinkend-groen, naakt en fappig; de onderfte ftengbladen hebben eenen korten, de bovenfte geen' fteel, zijn naakt, grof-getand en eivormig. Het bezit eenen bitteren, fcherpen, zoutachtigen fmaak en, fijn gewreven wordende, eenen eigenaardigen, vluggen, fcherpen, balfamieken reuk. Men zoude het kunnen verwisfelen met de bladen van:

Ranunculus Ficaria. Behalve dat deze zich door reuk en fmaak verraden, zijn zij meer hart-niervormig, ronder, en fomtijds zwart gevlekt.

Alisma Plantago. Deze zijn veel langer, eirond, aan den bafis eenigzins fmal toelopend, fpitsvormig en aan het voetftuk min of meer hartvormig uitgefneden.

CHOL-

COLCHICUM.

De wortel.

Hij gelijkt in grootte en gedaante aan eenen gewonen tulpenbol, heeft eenen meligen, fcherpen, bitteren fmaak, eene uitwendig gele, inwendig witte kleur, is met eene dubbele, bruine, drooge, lederachtige huid voorzien, en bezit van binnen eene vaste, vleeschachtige ftof.

HELMINTHOCHORTON.

De gehele plant.

De ftengen van deze wierachtige zeeplant ftaan zeer digt bij elkander in eenen bundel, zijn dun, haarvormig, rolrond, alleen aan het topeinde in weinige takken verdeeld en worden door kleine haakjes te zamen gehouden; de geledingen zijn even lang als breed, doorfchijnend, en bezitten donker gekleurde, fmalle gewrigten. De vruchten zitten aan de zijden der fteien, zijn zonder ftelen, naakt en half-kegelvormig. Zij heeft eenen wrangen, zoutigen fmaak, eenen muffen reuk, eene geelroodachtige kleur, is vochtig op het aanvoelen en met vele kalkachtige ftoffen, fchelpen, enz., waarvan zij door wrijven en kloppen kunnen en moeten gezuiverd worden, maar ook behalve deze met verfchillende zeeplanten vermengd, vooral met de *Lichen cauftaneus* LEERSII. Deze echter is geheel bruin gekleurd, ook week en hol.

CICUTA.

Het kruid.

Deze plant heeft eenen hollen, met geen haar bezetten, met roode vlakjes, vooral van onderen, geteekenden ftengel; de wortelbladen zijn driedubbeld-gevind, grooter dan de dubbeld-gevederde ftengbladen, en hebben eene lichtgroene kleur; de vinblaadjes ftaan over elkander, zijn lancetvormig en vinswijze geflipt. Tusfchen de vingers gewreven, geeft het drooge kruid eenen eigenaardigen reuk, die echter bij het verfche veel fterker is, en dan met dien van kattepis overeenkomt. De drooging moet vooral zeer fpoedig en in de fchaduw gefchieden, dewijl het anders niet flechts

in

in kleur, maar ook in werking merkelijk vermindert. Het heeft veel overeenkomst met de onderstaande planten, doch onderscheidt zich van dezelve wegens hare volgende eigenschappen.

Chaerophyllum sylvestre. Derzelver stengel is niet, doch de bladen zijn min of meer gevlakt, grooter, zwart of graauwgroen van kleur en uit meer spitse blaadjes zamengesteld; derzelver bladscheede is gestreept en de bladsteel harig.

Chaerophyllum bulbosum. Derzelver bladen zijn glanzender, gladder, aan de ribben meer ruw en aan de onderzijde en den rand met verstrooide witte haartjes bezet; zij zijn ook meer verdeeld en bezitten na de drooging niet den minsten reuk.

Aethusa cynapium. Derzelver bladen, die kleiner en langer zijn, hebben eene donkergroene kleur, en van onderen eenen veel sterker glans. Zij bezitten, gedroogd zijnde, geen reuk.

Cicuta virosa. Derzelver stengel is roodachtig-groen; de wortelbladen zijn veel langer en grooter; de vinblaadjes smal-lancetvormig en scherpgezaagd; de stengbladen zijn smaller.

SCAMONIUM ALEPPENSE.

De gomhars.

Zij komt voor als drooge, platte, ligte, poreuse, ondoorschijnende, bij de doorbraak weinig glans bezittende stukken, die eenen walgachtigen reuk en eenen eerst geringen, doch daarna bitteren, scherpen en walgachtigen smaak, en eene uitwendig aschgraauwe, doch als poeder eene graauwe of witachtige kleur bezitten. Met water geeft zij een eenigzins groenachtig, doch troebel vocht; de alcohol lost $\frac{1}{5}$ van dezelve op, en wordt geelachtig-bruin, niet troebel. Er komt ook Aleppische scamonium voor, onder de gedaante van slakkenhuisjes, deze is de allerbeste, doch tevens zeer zeldzaam. Men vervalscht de Aleppische scamonium somtijds met:

Scamonium van Smirna. Deze is zwaarder, vaster, bij de doorbraak glanzend, zwarter van kleur en geeft met water een troebel melkachtig vocht.

Sca-

Scamonium van Antiochië. Ook deze is zwaarder en vaster, heeft eenen brandigen reuk, eene geheel zwarte kleur en is dikwijls van de wormen doorknaagd.

COPAIVA BALSAMUM.

Hij moet lichtgeel, volkomen doorſchijnend zijn, de dikte eener dunne ſiroop, eenen eigendommelijken, niet onaangenamen reuk, eenen eenigzins ſpecerijachtigen, daarna een weinig ſcherpen, bitterachtigen ſmaak en eene ſoortelijke zwaarte van 0,95 bezitten.

Verwarming. Hierbij moet zich geen terpentijnreuk ontwikkelen. — Zoolang verwarmd zijnde tot men geene vlugge deelen meer gewaar wordt, moet het terugblijvende eene brokkelige masſa opleveren; wordt het niet ſtijf, dan kan men tot de vermenging met vette oliën beſluiten.

CORIANDRUM.

Het zaad.

Het moet geelbruin gekleurd, volkomen rond en niet door wormen aangetast zijn.

CROCUS.

De ſtempels der bloemen.

De echte ſafraan heeft eene roodbruine, blinkende kleur, is aan het ondereinde geel, aan het bovenſte in driën geſpleten, bezit eenen aangenamen reuk en eenen ſpecerijachtigen, eenigzins zoeten ſmaak. Er komen verſchillende ſoorten in den handel voor: de Oosterſche en Franſche zijn de beste; de Italiaanſche is te herkennen aan de bleekere kleur en de Engelſche aan hare meerdere droogte, terwijl de Spaanſche, de ſlechtſte, meestal met eenige olie beſmeert is. Men vervalscht de ſafraan ſomtijds met de bloembladen van:

Carthamus tinctor. en Calendula. In water geweekt zijnde, waardoor de gedaante beter kan worden waargenomen, zal men bij deze aan het bovenſte dikkere einde, de drievoudige ſpleting niet ontdekken.

CAS-

CASCARILLA.

De bast.

Hij komt voor in opgerolde pijpen van verſchillende lengte en dikte, die uitwendig met dwarsringen en witte vlekjes (verſchillende mosſoorten) voorzien, inwendig glad en zwart- of graauwbruin van kleur, bij de doorbraak blinkend en niet vezelig zijn, en op het vuur geworpen, eenen naar muskus gelijkenden reuk verſpreiden moeten, terwijl de ſmaak ſpecerijachtig en bitter is.

COLOCYNTHIS.

De vrucht.

Zij is ligt, ſpongieus, met eene witte, lederachtige huid, waaronder een geelachtig-wit merg zit, en van binnen met eene menigte, langachtig ronde, platgedrukte witgele zaden voorzien. Het merg bezit eenen zeer bitteren ſmaak.

MELO.

Het zaad.

Het is glad, geelachtig-wit, eirond, platgedrukt en geven met water een melkachtig vocht.

CUMINUM.

Het zaad.

Het is graauwgeel, langwerpig en moet niet door de motten zijn aangedaan, hetgeen dikwijls het geval is.

CURCUMA.

De wortel.

Hij is langwerpig, knoestig, van buiten geel, van binnen als *gum guttae;* hij moet op de doorbraak broos en glanzend en niet wormſtekig zijn.

ZEDOARIA.

De wortel.

Deze wortel komt onder tweeërlij gedaante, langwer-

werpig en rond, voor; beiden moeten uitwendig graauwachtig-wit, van binnen bruinachtig vast, niet vezelig en ook niet wormſtekig zijn.

CYDONIA MALA.

De verſche appel en het zaad.

Verſche appel. Men gebruike de rijpe, doch nimmer rotte vrucht.

Zaad. Het heeft in gedaante zeer veel overeenkomst met het gewoon appelenzaad, doch is veel ſlijmeriger, en zit, ten gevolge hiervan, ook ſteeds aan elkander vast; het moet niet oud, ſchimmelachtig of door de mot doorvreten zijn.

CYNOGLOSSUM.

Het kruid en de wortel.

Kruid. De bladen, die lancetvormig-ſpits, de bovenſte breeder dan de onderſte, en donsachtig zijn, zitten, ongeſteeld, aan eenen bovenwaarts in eenige takken verdeelden ſtengel.

Wortel. Hij is langwerpig en takkig, rimpelig en bruin gekleurd. Hij kan verwisſeld worden met dien van:

Anchuſa officin. Deze vertoont, ſchuinsch doorgeſneden, een ringvormig, aan den rand getakt figuur; ook is hij zwartbruin gekleurd.

Echium vulgare. Deze wortel is uitwendig met ringen bezet, en vertoont bij de doorſnede insgelijks een ringvormig figuur, doch waarin van binnen nog een tweede, kleiner, zich voordoet.

MIZEREUM.

De bast

Hij moet uitwendig vaalbruin en met een groenachtig, eenigzins doorſchijnend opperhuidje bedekt, hier en daar met kleine, witachtige knoesten voorzien, inwendig geelachtig-wit, voorts dun en taai zijn.

STRAMONIUM.

Het verſche kruid en zaad.

Verſche kruid. De donkergroen gekleurde, eiron-

ronde, bogtig getande, aderige, iets harige bladen, welker grondſteun zich in een' bladſteel verſmalt, komen voort uit de hoeken der takken, van den rolronden, bovenwaarts iets harigen ſtengel.

Zaad. Het is niervormig, plat, rimpelig, uitwendig bruinachtig-zwart en inwendig wit.

DAUCUS SYLVESTRIS.

Het zaad en den wortel.

Zaad. Het is ruig, aan de randen getand en kleiner dan dat der gewone tuinwortelen.

Wortel. Hij is genoegzaam bekend.

STAPHISAGRIA.

Het zaad.

Het is zwartachtig-grijs, klein, dik, groevig, gekromd, 3 of 4 hoekig, en bezit van binnen eene witgele, olieachtige kern.

CARYOPHILLUS RUBER.

De bloemen.

Deze bloemen, tuinanjelier, zijn algemeen bekend.

DIGITALIS.

De bladen.

Zij zijn eivormig-langwerpig, eenigzins gerimpeld, op de oppervlakte zacht en aan de onderzijde een weinig lichter groen en ook eenigzins ruw, terwijl zij aan beide zijden met haartjes bezet, aan den rand eenigermate oneffen, zaagswijze getand zijn, en eenen ſcherpen, bitteren ſmaak bezitten. Zij kunnen verwisſeld worden met die van:

Verbaſium thapſus. Deze zijn dikker, aan beide zijden wollig, hebben eene meer graauwgroene kleur en bezitten weinig ſmaak.

Symphitum officin. Deze zijn ruw op het aanvoelen, en derzelver randen zijn niet zaagswijze getand, maar met kleine borſteljes bedekt.

Conyza ſquarroſa. Deze zijn aan beide zijden, bijna even ſterk, donkergroen gekleurd; geheel met korte

haar-

haartjes bezet en minder getand. Ook wordt derzelver aftrekſel met

Galnoten-tinctuur niet troebel, terwijl dit, in dat der *digitalis*, een heldergroene troebelwording voortbrengt.

CONTRAJERVA.

De wortel.

Hij is uitwendig roodachtig-bruin, knoopig, met vele vezels bezet, inwendig witachtig, van eenen eenigzins ſpecerijachtigen reuk en bitterachtigen, ſcherpen ſmaak.

ERYSIMUM.

Het verſche kruid.

De leeuwentandvormig-vinswijze ingeſnedene bladen, welker ſlippen getand zijn, zitten, twee aan twee, over elkander, aan den roodachtigen, harigen ſtengel.

CENTAURIUM MINUS.

De bloeijende toppen.

De rozenkleurige bloemen, die eenen vijfdeeligen kelk en eenen trechtervormigen, vijfſpletigen bloemkrans hebben, zitten aan eene vierhoekige, van boven in tweeën verdeelde, ruim eene palm hoog zijnde ſteng, terwijl de bladen tegenoverelkander ſtaan, lang-eivormig, de onderſte meer ſtomp, de bovenſte meer ſpits, verder effenrandig en drieribbig zijn.

CARYOPHILLUS AROMATICUS.

De nog niet geopende, gedroogde bloemen en olie.

De kruidnagelen moeten bij eene zachte kneuzing eenige olie loslaten; zij moeten niet ſterk ineengekrompen, gerimpeld of bijna zwart zijn, dewijl een en ander bewijzen zoude, dat er de olie door overhaling was afgeſcheiden. In dit geval hebben zij ook meestal de bloemkroon verloren.

Olie. Zij heeft, versch bereid, eene lichtgele, ouder zijnde eene donkerder kleur; zij moet eenen ſterken reuk en ſmaak der nagelen, en een Sp. gewigt = 1,030 à 1,036 bezitten.

Schud-

Schudding met gelijke deelen water. Zoo de olie hierdoor in volume vermindert, is zij met wijngeest vermengd.

In water gedropheld. Hierbij moet zij onveranderd ten bodem zinken, en niet op de oppervlakte eene witte vlek voortbrengen, daar dit bewijzen zoude, dat zij met vette oliën, waartoe men gewoonlijk den *bals. copaivae* aanwendt, vervalscht was.

Zachte verdamping. Hierbij moet zich, op het laatſte, geen terpentijnreuk ontwikkelen.

EUPHORBIUM.

De gom-hars.

Zij komt voor als doſgele, onregelmatige ſtukjes, meestal ter grootte eener erwt, die broos, gewoonlijk met twee gaatjes voorzien zijn, op gloeijende kolen eenen ſterken, niet onaangenamen reuk verſpreiden en met eene heldere vlam branden. Naarmate de ſtukken grooter, drooger en meer helder zijn, worden zij voor beter gehouden.

ASA FOETIDA.

De gom-hars.

Men verkieze die ſoort, welke uit vele vaste, witachtig gekleurde, half-doorſchijnende ſtukjes beſtaat; die, welke van binnen meer deegachtig en meer gekleurd is, — als zijnde bij eene vochtige temperatuur uit den wortel uitgezweet, en dus, ter drooging, eenen geruimen tijd blootgeſteld geweest aan het licht, waardoor niet alleen derzelver kleur trapsgewijze rozenrood, wijnrood, en op het laatſte bruin wordt, maar ook meerdere van derzelver vlugge deelen verloren gaan, — is minder werkzaam. Ook wordt zij ſomtijds met zand vermengd. Hare vervalſing met hars, die met knoflook beſtreken is, ontdekt men aan de meerdere oplosbaarheid in alcohol, en die met gom daaraan, dat deze laatſte op gloeijende kolen alleen verkoolt, terwijl de duivelsdrek met eene vlam brandt.

OPOPANAX.

De gom-hars.

Zij moet niet in koeken maar in korrels zijn, en deze moeten de grootte eener erwt, eene uitwendig bruinroode, inwendig witachtig-gele kleur, eenen reuk met dien van lavas eenigzins overeenkomende en eenen bitteren, onaangenamen ſmaak bezitten. De wormſtekige ſtukken moeten weggeworpen worden.

CARICA.

De gedroogde vrucht.

De Smirnaſche vijgen moeten, als de beste, gebruikt worden.

FUMARIA.

Het verſche kruid.

De ſteng is ſappig, verſpreid, in takken verdeeld; de bladſtelen zijn driehoekig; de wortelbladen drievoudig-zamengeſteld, vinswijze verdeeld; de vinblaadjes veelſpletig, aan het grondſtuk breeder en ingeſneden; de ſlippen langwerpig-lijnvormig; de ſtengbladen 2 of 3 lobbig.

GALBANUM.

De gom-hars.

Zij moet niet donkerbruin gekleurd, week, met houtſpanen en zand vermengd, maar hard en zamengeſteld zijn uit witte, bruinachtig-gele, eenigzins doorſchijnende korrels. Evenwel is de dusgenaamde *gum galban. in granis*, beſtaande in ſtukken, ter grootte van eene hazelnoot en uitwendig geelachtig-wit, of roodachtig-geel de beste; zij komt echter niet veel voor.

GENTIANA RUBRA.

De wortel.

Hij is ringswijze gerimpeld, uitwendig doſ-bruin, inwendig meer geel, heeft eenen eigenaardigen reuk, eenen zeer bitteren ſmaak en is, bij het aanvoelen, eenigzins ſponsachtig. Hij wordt ſomtijds vervalscht met den wortel van:

Gen-

Gentian. purpurea. Deze bezit echter bijna gelijke eigenſchappen als de echte.

Ranunculus Thora. Deze is ſchadelijk, doch onderſcheidt zich gemakkelijk, dewijl hij met meerdere en fijnere ringen voorzien, graauwbruin van kleur, meer verdovende van reuk en heeter van ſmaak is.

GEOFFROYA SURINAMENSIS.

De bast.

De opperhuid van dezen bast is roodbruin of bruingraauw en met wit-geelachtige vlakken, veroorzaakt door aanzittende ſchurftmosſen, voorzien; deze opperhuid weggenomen zijnde, doet de bast zich roestkleurig voor, met eenige donkere of lichtere ſtrêpen geteekend, en daar, waar hij aan het hout kleeft, is hij bruinachtig, met zwartbruine vlakken of ſtrepen voorzien. Verder doet de bast, in zijn geheel, zich voor als lange, platte, eenigzins omgebogene, nu eens gladde, dan meer ruwe ſtukken, die $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ duim dik, op de doorbraak zeer vezelig, doch bij het doorſnijden meer glad en zelfs eenigzins blinkend zijn; deszelfs ſmaak is onaangenaam bitter, en geeft alleen dan eenen eigendommelijken reuk van zich, wanneer men twee, vooraf van derzelver opperhuid beroofde ſtukken tegen elkander wrijft.

CARYOPHILLATA.

De wortel.

Hij is uitwendig met vele vezels voorzien en donkerbruin, inwendig roodachtig-geel, en bezit in het midden eene roode pit. Hij heeft eenen zeer flaauwen reuk, en eenigzins bitteren, iets ſpecerijachtigen ſmaak. Men vervalscht denzelven ſomtijds met:

Geum rivale. Deze laat zich gemakkelijk herkennen, doordien hij geheel bruin is en de gezegde roode pit mist.

HEDERA TERRESTRIS.

Het kruid.

De ſtengel is fijnharig en vierhoekig; de bladeren, die

die tegen elkander overſtaan, zijn geſteeld, iets harig, van onderen klierachtig geſtippeld, hart-niervormig en grof gekarteld.

GLYCYRRHIZA, LIQUIRITIA.

De wortel en het verdikt ſap.

Wortel. De Spaanſche en Italiaanſche is beter dan de Duitſche, dewijl hij, naar mate hij in warmer landen groeit, ook zoeter is. Hij moet uitwendig graauwbruin, inwendig zuiver geel van kleur, verder taai, aangenaam zoet van ſmaak en ſlijmig zijn. De inwendig eenigzins zwartachtige ſtukken moeten verworpen worden.

Verdikt ſap. Het Spaanſche drop verdient de voorkeur. Het moet niet brandig van reuk of ſmaak zijn; verder:

Oplosſing in water. Deze moet niet bovenmate troebel zijn, dewijl zulks vele onzuiverheden zoude verraden; ook moet een gepolijst ijzeren ſtaafje in dezelve geſtoken, geen koper aanduiden, hetgeen echter dikwijls het geval is.

GRATIOLA.

Het kruid en de wortel.

Kruid. De ſtengel is glad, vierkant en geleed; de takken ſtaan tegenover elkander; de bladen ſtaan ook tegen elkander over, zijn ongeſteeld, lancetvormig, zaagswijze getand en geribt. Men vervalscht het kruid ſomtijds met:

Scutellaria galericulata. De bladeren van deze plant zijn kort-geſteeld en bijna hartvormig.

Veronica ſcutellata. Dit kruid heeft eenen ronden ſtengel en deszelfs bladen zijn van onderen in het geheel niet, maar van voren fijn-zaagsgewijze getand.

Veronica anagallis. De bladeren van deze plant zijn veel langer en breeder.

Veronica chamaedrys. De bladeren van dit kruid zijn insgelijks breeder, hartvormig of eivormig ingeſneden en, vooral van onderen, met haar bezet.

Wortel. Hij is lichtbruin, ter dikte van eenen ſtroohalm, heeft eene menigte geledingen, en is van onderen zeer vezelig.

GUAJACUM, LIGNUM SANCTUM *dictum.*

De bast en de hars.

Bast. Deze is bruin van kleur, en beſtaat uit verſchillende lagen, die gemakkelijk van elkander kunnen genomen worden. Schoon de bast, wegens de meerdere gomdeelen, meerder ſmaak heeft dan het hout, zoo wordt dit laatſte echter algemeener gebruikt; het is zeer hard, bruin, ſomtijds blaauwgroen, en moet, op het vuur geworpen, ſpoedig vlam vatten, eene harsachtige ſtof loslaten en onder verſpreiding van eenen niet onaangenamen reuk verbranden.

Hars. Deze heeft eene roodachtig-bruine of geelbruine, groenachtige kleur, is ruw, bros, bij de doorbraak glanzend en eenigzins ſplinterig; zij heeft eenen zoetbitteren, eenigzins ſcherpen ſmaak en eenen eigenaardigen reuk, vooral zoo zij op gloeijende kolen geworpen wordt. Derzelver poeder, hetwelk zich graauw voordoet, neemt door het licht eene graauwe kleur aan.

Bijtende loog. Wanneer men onder eene volkomen geconcentreerde alcoholiſche oploſſing, juist zooveel water mengt als noodig is, om de hars te praecipiteren, en dan bij dit melkachtig vocht zooveel der bijtende loog gevoegd heeft, tot het vocht weder volkomen helder geworden is, dan moet eene meerdere bijvoeging der loog geene nieuwe troebeling voortbrengen, dewijl dit vervalſching met *colophonium* verraden zoude.

CAMPECHENSE LIGNUM.

Naarmate deszelfs kleur meer helderrood is, verdient het de voorkeur; het zwartachtige moet geheel verworpen worden.

HELLEBORUS NIGER.

De wortel.

De hoofdwortel is niet groot, rondachtig, en uit denzelven komen eene menigte met geledingen voorzien zijnde, dikke vezelen voort, die eigenlijk zeer lang zijn, doch bij het pakken meestal gebroken worden; de kleur is uitwendig zwartbruin, inwendig geelachtig. Hij is ſomtijds vervalscht met:

Adonis vernalis. De kleur van dezen is uitwendig donkerder, inwendig iets lichter en blinkend; de vezels komen uit den hoofdwortel, niet uit geledingen voort.

Helleborus viridis. De vezels van dezen zijn dunner, korter, houtiger en valer.

Helleborus foetidus. De hoofdwortel is bij dezen niet zoo knolachtig, en de vezels, die er uit voortkomen, zijn veel minder, ook korter en houtachtiger.

HORDEUM VULGARE.

De gerst en mout.

Beide zijn genoegzaam bekend.

LUPULUS.

De rijpe zaadkastjes.

De *hop* behoeft ook wel geene befchrijving.

HYOSCYAMUS.

De verfche bladen en het zaad.

Verfche bladen. Zij zijn op het aanvoelen kleverig, van boven vrij wollig, van onderen minder; verder zijn zij langachtig-breed, bochtig en de lippen uitgetand; alleen de wortelbladen zijn gefteeld. Zij kunnen vervalscht worden met

Hyoscyamus albus, doch de bladen van dezen zijn gefteeld, ook veel wolliger, ftomper en kleiner.

Zaad. Het is aschgraauw van kleur, klein, rond, eenigzins niervormig-ingedrukt, en verfpreidt, op gloeijende kolen geworpen, eenen eigenaardigen reuk.

HYSSOPUS.

Het kruid met de bloeijende toppen.

De ftengels zijn vierhoekig, eenigzins takkig; de bladen lijn-lancetvormig, van boven glad, van onderen fcherp geftippeld; de bloemen zijn in één-rijige bladerige aren kranswijze vergaderd, en bezitten meestal eene donkerblaauwe, fomtijds witte, ook wel roode kleur.

ANISUM STELLATUM.

De vrucht.

Zij heeft een ſtervormig voorkomen, beſtaande uit 6 of 8 ſtralen, in elk van welke zich een zaad bevindt; zij bezit eene donkerbruine kleur en eenen aangenamen, venkelachtigen reuk.

IMPERATORIA.

De wortel.

Deze wortel is langwerpig, ringsgewijze geleed, geurig, en heeft eenen ſcherpen, aromatiken, bitteren ſmaak.

HELENIUM, ENULA.

De wortel.

Hij is uitwendig graauwachtig-grijs, inwendig lichter van kleur, heeft eenen eigenaardigen, aangenamen reuk en ſpecerij-bitterachtigen ſmaak.

JALAPPA.

De wortel.

Hij moet zwaar, vast, uitwendig donkergraauw van kleur, en inwendig met zwartachtige ſtrepen en blinkende ſtippen zijn voorzien. Zoo gezegde ſtrepen niet aanwezig zijn, maar de wortel van binnen gelijk bruin gekleurd is, kan men aannemen, dat hij vooraf met alcohol was uitgetrokken.

Somtijds is de jalape met den *rad. Brioniae* vervalscht, doch deze is gemakkelijk te herkennen aan de lichtere kleur, mindere zwaarte, meerdere ſponsachtigheid en aan de ringen en ſtralen, die hij inwendig bezit.

IRIS FLORENTINA.

De wortel.

Deze wortel, die in onregelmatige en knoestachtige ſtukken voorkomt, moet zuiver wit, met geelbruinachtige ſtippen voorzien zijn, en eenen reuk bezitten, die met dien der *viola odorata* veel overeenkomt.

Somwijlen heeft er vervalſching plaats met de *Iris Germanica*, doch deze is in het algemeen minder wit, ook dunner en kleiner, en vooral veel zwakker van reuk.

JUGLANS.

De bladen, de verſche buitenſte ſchil der noot, de olie der pit.

Bladen en Schil. De bladen en verſche buitenſte ſchil der walnoot zijn algemeen genoeg bekend.

Olie. Zij is bijna ongekleurd, ſlechts eenigzins geelachtig, heeft eenen zoeten ſmaak, doch geen reuk. Zij moet bij eenen verlaagden temperatuur niet ſpoedig ſtijf worden en een Sp. gewigt bezitten van 0,92 à 0,94. Men kan deze olie niet lang bewaren, daar zij ſpoedig ransch wordt.

JUNIPERUS.

De beziën.

Zij moeten zooveel mogelijk glad, en niet ſterk ingekrompen of gerimpeld zijn, dewijl dit zoude aantoonen, dat zij gedroogd waren, zonder volkomen rijp te zijn. De onrijpe beziën worden bij de drooging van binnen hol en zijn krachteloos.

SABINA.

De bladen.

Gewoonlijk gebruikt men in de apotheek de toppen der takken. De bladen, die twee aan twee in eene ſcheede beſloten, en aan het grondſtuk zamengegroeid, kruiswijze tegenover elkander geplaatst, kort en dik zijn, hebben eene naaldvormige, ſpitſe gedaante, en eenen eigendommelijken, onaangenamen reuk. Uit onkunde verwisſelt men dezelve wel eens met den *Juniperus Bermudiana* en *Virginia.* Zij zijn van deze te onderſcheiden, behalve door den eigenaardigen reuk, die zij geheel misſen, ook daaraan, dat de takken van laatstgenoemde met eenen roodbruinachtigen bast bedekt zijn.

KINO, *ſeu* GUMMI KINO *ſeu* GUMMI GAMBIENSE.

Het uitgedroogd ſap.

De kino moet voorkomen in kleine, onregelmatige, roodachtig-zwartbruine ſtukken, die bij de doorbraak glasachtig blinkend zijn, een bruinrood poeder leveren,

ren, eenen zamentrekkenden bitteren ſmaak bezitten, het ſpeekſel rood kleuren, weinig in koud, meerder in warm water oplosſen, welke oplosſing het lakmoespapier rood kleurt, en in de vlam niet branden, maar alleen glimmen en eene graauwe asch moeten terug laten. Zij is ſomtijds vervalscht met:

Sanguis Draconis.	Dit is echter in kokend water onoplosbaar, terwijl de zuivere kino er voor een groot gedeelte in oplost.
Succus Catechu.	Dit is bij de doorbraak niet glanzende en lost gemakkelijker in water op.
Extr. Tormentille.	Dit geeft, met eene oplosſing van zwavelzuur ijzer, een groen, de kino, daarentegen, een donkerblaauw zetſel.

RATANHIA.

De wortel.

Deze wortel heeft de dikte van eene penneſchacht tot die van eene halve duim, is rolrond, hier en daar gedraaid. Hij beſtaat uit een van binnen witgeel-roodachtig, houtachtig deel, dat omgeven is met eenen vrij dikken, roodachtigen bast, met eene zwartachtige opperhuid bekleed, zoodat de wortel uitwennig donkerbruinrood gekleurd ſchijnt. Hij heeft weinig reuk, en eenen ſcherpen, zamentrekkenden, eenigzins bitteren ſmaak.

Giesberr heeft eenen onechten ratanhiawortel opgegeven, die echter van den vorigen gemakkelijk te onderſcheiden is, doordien deszelfs houtachtig gedeelte witgeel, deszelfs bast graauwachtig en deszelfs ſmaak veel minder zamentrekkende is.

[LACTUCA SYLVESTRIS.

Het kruid.

Deze plant heeft eene regt opſtaande, rolronde, graauwgroen gekleurde, hier en daar met roode vlekjes voorzien zijnde, van boven takkige en beneden ſtekelige ſteng. — De bladen zijn hard, ſtijf, van onderen aan de middelſte rib ſtekelig, en zitten regtſtandig, afwisſelend, zonder ſteel vast; de benedenſte bladen zijn zeer groot, langwerpig-eivormig, van boven ſtekelig, ongelijk getand en aan het grondſtuk met twee ooren

ooren voorzien, terwijl de onderste ei-lancetvormig en alleen aan de ooren stekelig getand zijn.

Deze plant, die in alle deszelfs deelen een op de tong brandend en bitter smakend, melkachtig sap heeft, wordt somtijds verwisselt met de

Lactuca scariola, welke zelfs door sommige als de officinale plant wordt opgegeven, terwijl andere haar als eene varieteit beschouwen, en vele geneesheeren willen, dat zij eene gelijke werking, als de *Lactuca sylvestris* uitoefent. Zij onderscheidt zich ook alleen van dezelve door hare onderste bladen, die, inplaats van een weinig bogtig, schrootzaagachtig-pennespletig zijn. Insgelijks bezit zij minder reuk, vooral zoo zij niet gekneusd is.

De vervalsching met den *Sonchus oleraceus* is gemakkelijk te herkennen, dewijl zoomin het onderste gedeelte van deszelfs stengel, als de langachtig-lancetvormige, spitse, getande, graauwgroene bladen aan deszelfs middelste rib geene stekels bezitten, en de plant voor het overige geheel zonder reuk is.

CAMPHORA.

Deze is genoegzaam bekend en komt niet vervalscht voor.

CINNAMOMUM CEYLONENSE.

De bast en olie.

Bast. Beste ceylonsche kaneel moet voorkomen in zeer dunne, stijf in een gerolde, gladde, geelroodbruinachtig gekleurde en 1 à 2 voet lange pijpen, die bij de doorbraak vezelig zijn, eenen aangenamen, aromatiken, verwarmenden, met een weinig zoet doormenden smaak bezitten, het speeksel niet slijmig maken en zeer aangenaam, fijn, doordringend van reuk zijn.

Somtijds is hij vervalscht met

den bast van oudere boomen. Deze is dikker, harder en bezit zoowel eenen minderen reuk als zwakkeren smaak; ook met

door

door overhaling van derzelver olie gedeeltelijk beroofde ſtukken. Dit bedrog is alleen te ontdekken aan den zwakkeren reuk en ſmaak. Moeijerlijker wordt zulks nog, zoo men er eenige zuivere ſtukken ondergemengd heeft, terwijl men dan, om volkomen zeker te zijn, er door overhaling de olie zal moeten afſtoken, om, uit de verkregene hoeveelheid, tot het bedrog te beſluiten, dewijl 2 ponden 2 à 3 drachmen olie moeten opleveren.

Olie. De olie, ſchoon dadelijk na de overhaling ongekleurd als water, verkrijgt echter zeer ſpoedig eene goudgele kleur, onder welke zij dan ook moet voorkomen; is zij veel donkerder, dan zoude zij met de *Tinc. Cinnamomi* vervalscht zijn, hetwelk men kan ontdekken door ſchudding met water, waardoor dusdanig vervalschte olie in volume verminderen moet (*).

Zuivere kaneelolie heeft eenen doordringenden kaneelreuk, eenen heeten en ſcherpen, doch ſteeds met eenig zoet doormengden ſmaak; zij heeft eene ſoortelijke zwaarte van 1,044, wordt eerst bij vele graden onder 0 dik en reeds bij — 5° weder vloeibaar.

Wegens het algemeen in gebruik zijn van Chineſche kaneel, zullen wij hier ook zijne kenteekenen laten volgen.

Cinnamomum Sinenſe. Dit kaneel onderſcheidt zich van het vorige, doordien de pijpen, waarin het voorkomt, korter, dikker en hooger gekleurd zijn; ook is de ſmaak veel ſcherper, en de reuk ſterker, ſchoon niet zoo fijn. Het Chineſche kaneel levert veel meer olie, dan het Ceylonſche: 2 ponden geven gewoonlijk van 6 tot 8 drachmen. Men verwisſelt het Chineesch kaneel ſomtijds met:

Casſia lignea. Dit bedrog is te ontdekken aan de donkere, ruwere oppervlakte en veel geringeren reuk en ſmaak; ook maakt deze, bij het kauwen, het ſpeekſel zeer ſlijmig, terwijl derzelver afkookſel zelfs geleiachtig wordt.

CU-

(*) De ontdekking van deze vervalſching, zullen wij nog bij de beſchouwing der aetheriſche oliën in het algemeen nader leeren kennen.

CULILAWAN.

De bast en olie.

Bast. Hij komt voor in platte, of een weinig omgebogene ſtukken, die eene breedte van 4 à 6 Ned. duimen, eene dikte van 3 à 5 Ned. ſtrepen, eene donkere kaneelkleur, eenen kruidnagelachtigen reuk en ſmaak bezitten. Hij moet ligt, op de doorbraak vezelig en zooveel mogelijk bevrijd zijn van de buitenſte, knoestachtige, graauwachtig-witte ſchors.

Olie. Derzelver kleur moet citroengeel en derzelver reuk en ſmaak veel overeenkomſtig zijn met die der kruidnagelen, ſchoon nog wel zoo doordringende. Zij is ligter dan water en zeer vloeibaar.

LAURUS.

De bladen, besſen en olie.

Bladen. Zij zijn ſtijf, lancetvormig, blinkend-groen van kleur, hebben eenen gladden rand, eenen niet onaangenamen, doordringenden ſmaak en eenen eigenaardigen reuk, welke bij het wrijven tusſchen de vingers nog vermeerdert. Zij zijn in den gewonen droogen ſtaat gemakkelijk breekbaar.

Besſen. Zij zijn langachtig-rond, van eene zwart-bruine kleur; de buitenſte ſchil, die dun en zeer ligt verbreekbaar is, beſluit eene eironde kern, die uit twee aan de eene zijde afgeplatte en tegen elkander geplaatſte pitten beſtaat, en in reuk en ſmaak met die der bladen overeenkomt, ſchoon beide veel ſterker zijn.

Olie. Zij is een mengſel van vaste en aetheriſche olie, verkregen door uitperſing der rijpe vruchten; zij bezit eene korrelachtige gedaante, eene dikte als boter, eene groene, een weinig naar het geel trekkende kleur, eenen ſterken laurierreuk en eenen bitteren ſmaak; zij lost in zwavelaether volkomen op, doch de wijngeest, waarmede zij zich niet vermengen laat, neemt er alleen de aetheriſche olie en kleurdeelen uit aan, zoodat eene met wijngeest behandelde laurierolie, kleur- en reukloos is. Zij is veel aan vervalſching onderhevig, en wel met:

Varkensvet. Deze is niet zoo korrelig, en geeft ook met aether eene troebele oploſſing.

Ter-

Terpentijn. Deze wordt merkbaar aan den reuk en ſmaak van den wijngeest, zoo zij met dezen in eenen mortier gewreven is.

De met varkensvet uitgekookte besſen en kleuring met curcuma en indigo. Deze valſche olie is niet korrelig, ſtaat aan den wijngeest geene aetheriſche olie af, en kleurt, met laauw water gewreven wordende, hetzelve groen. De reuk is veel zwakker.

Een mengſel uit het poeder der beziën, Spaansch groen en reuzel beſtaande. Geſmolten zijnde, zet zich het poeder bij de verkoeling ten bodem, en met ammonia overgoten wordende, zal deze eene blaauwe kleur aannemen.

SASSAFRAS.

De wortel met den bast en de bast.

Wortel met den bast. Hij komt voor in groote, dikke, takkige en knoestige ſtukken, van een week, ligt en ſponsachtig weefſel, eene geelbruine, naar het rood hellende kleur, eenen zoetachtigen, kruidigen, eenigzins ſcherpen ſmaak en venkelachtigen reuk. Somtijds geeft men in plaats van den wortel:

Het hout van den ſtam of de takken. Deze ſtukken zijn minder knoestig; die des eerſten zeer dik, die der laatſte buigzamer. Beide, ook minder reuk en ſmaak bezittende, moeten, als krachteloozer zijnde, verworpen worden.

Bast. Het zijn dikke, gerimpelde, uiterlijk graauwachtig-bruinroode, inwendig roestkleurige, gemakkelijk breekbare, ſtukken, die dezelfde, ſchoon ſterkere, reuk en ſmaak bezitten als de wortel, en ten gevolge hiervan ook werkzamer is.

LAVENDULA.

De bloeijende toppen.

De lavendelbloemen hebben eene eenigzins blaauwachtige, muisvale kleur, eenen aangenamen, kruidigen reuk en eenen heeten, bitteren ſmaak. Zij moeten ingezameld zijn vóór derzelver volledige opening.

TARAXICUM.

Het verſche kruid en de wortel.

Verſche kruid. De bladen zijn lancetvormig, met getande ſlippen, geſchaard en glad; zij zijn genoegzaam bekend, en het kruid, ter bereiding van extract, moet, als tweejarige planten, in het voorjaar uitgegraven worden.

Wortel. Hij is uitwendig zwartachtig donkerbruin, inwendig wit en heeft eene houtachtige pit; hij moet of laat in den herfst, of vroeg in het voorjaar ingezameld en zeer ſpoedig gedroogd worden.

NASTURTIUM HORTENSE.

Het verſche kruid.

Deze plant, de gewone tuin- of bitterkers, is zoo algemeen bekend, dat zij wel geene beſchrijving zal behoeven.

LACMUS TINCTORIUS.

Het gewoon lakmoes is insgelijks voldoende bekend, en het zij derhalve voldoende, alleen aan te merken, dat het voor des te beter mag gehouden worden, naarmate het ligter, vaster, op de doorbraak gladder, zuiverder en helderblaauw van kleur is.

LEVISTICUM.

De wortel en het zaad.

Wortel. Hij is vleeschig, uitwendig bruingeel, inwendig meer wit van kleur, van eenen eigenaardigen kruidigen reuk, en eenen dergelijken, bitteren ſmaak.

Zaad. Het is bruin van kleur, langwerpig, aan de eene zijde plat, aan de andere zijde bol, en op deze met 5 verhevene ſtrepen geteekend, en van eenen eigenaardigen reuk en ſmaak even als de wortel.

LILIUM ALBUM.

De bol en verſche bloembladen.

Zoo wel de bol als de bloembladen der gewone witte lelie zijn genoegzaam bekend, en kunnen ſlecht met anderen verwisſeld worden.

LINUM.

Het zaad, meel en de olie.

Zaad. Het is uitwendig zeer glansrijk en bruin, inwendig wit, verder lang-eivormig, zamengedrukt, glad met eenen ſcherpen rand, zonder reuk en van eenen ſlijmigen ſmaak.

Meel. Dit moet niet oud zijn, dewijl er ſpoedig inſekten, vooral de mot en memel inkomen.

Olie. Zij moet doorzigtig, bruinachtig-geel gekleurd, eenigzins onaangenaam van reuk en vetachtig van ſmaak zijn. Troebele, donkergeel gekleurde en ſcherp ſmakende, of, met andere woorden, ranſche olie moet tot artſenijmengkundig gebruik niet aangewend worden, en daar zij door eene warme uitperſing hiertoe gemakkelijk overgaat, zoo behoort de apotheker de uitperſing, natuurlijk dus koud, zelven te verrigten, te meer nog, daar de in den handel voorkomende olie menigmaal met gewone raapolie vermengd is.

STYRAX LIQUIDA.

De balſem.

Hij heeft de dikte van honig, eene bruinachtig-graauwe, of aschgraauwe, ook wel roodachtige kleur, een' eigenaardigen reuk en bitteren, eenigzins ſcherpen ſmaak. Hoe uiterlijk zuiverder en doorſchijnender hij is, voor des te beter mag hij gehouden worden.

LOPEZIANA.

De wortel.

Deze wortel komt voor in ſtukken van verſchillende grootte en dikte; deszelfs oppervlakte is met een bleek huidje bedekt, hierop volgt een donkerbruine, weeke bast, terwijl het houtachtig gedeelte week en ſponsachtig en het pit integendeel hard en roodachtig gekleurd is. Hij bezit geen' reuk, maar eenen bitterachtigen ſmaak. De dunſte ſtukken zijn de beste.

BOVISTA.

Zij is week, donkerbruin-zwartachtig, heeft eene bijna kogelronde gedaante, eene verſchillende grootte, van eene noot tot nog grooter dan een menſchen-

 hoofd;

hoofd, is aan het grondſtuk geplooid, uitwendig glad en van binnen met een donkerkleurig ſtuifmeel aangevuld.

Zij wordt ſomtijds verwisſeld met de onder de denneboomen, digt onder de oppervlakte der aarde groeijende

Scleroderma cervinum. PERS. Deze is hard, bruinachtig, donker van kleur, heeft eene ronde of iets langwerpige gedaante, is uitwendig korrelig en inwendig met eene zwarte ſtof aangevuld.

LYCOPODIUM.

Het is een bleekgeel, reuk- en ſmakeloos, ligt, zeer fijn poeder, dat aan de vingers hangen blijft, in de vlam eener kaars geblazen, dadelijk ontvlamt, op gloeijende kolen geſtrooid, langzaam verbrandt, en zich met water niet gemakkelijk laat vermengen. Het is ſomtijds vervalscht met:

Stuifmeel der hazelnoten en andere bloemen. Dit is te herkennen aan de meerdere grofte en donkerder kleur.

Stijffel en andere ligte poeders, die door kurkuma gekleurd zijn. Zulks ontdekt men door de meerdere zwaarte, door het papachtig worden, bij behandeling met warm water, en door de roodgele kleuring bij de wrijving met eene oplosſing van potasch.

Fijnen kalk. In dit geval zal, behalve de meerdere zwaarte, bij de omroering in water, de kalk praecipiteren en het lycopodium boven drijven.

Zwavel. Door den zwavelreuk, bij het ſtrooijen op gloeijende kolen, zal zich dit bedrog ontdekken.

MALVA.

De bladen en bloemen.

Men gebruikt zoowel de *Malva ſylvestris* als *rotundifolia.*

Malva rotundifolia. De *bladen* van deze zijn diephartvormig-cirkelrond, onduidelijk 7 hoekig, de boven-

venſte onduidelijk 5 lobbig; zij hebben lange ſtelen, eene morſig-donkergroene kleur en zijn iets zachtharig.

De *bloemen* zijn nu eens vleeschkleurig, met purperkleurige aderen, en dan eens geheel wit.

Malva ſylvestris. De *bladen* zijn grooter dan de vorige, half-cirkelrond, om het grondſtuk uitgerand, en in 5 à 7 zaagswijze getande, ſpitſe, geribde ſlippen verdeeld. Zij hebben ook lange ſtelen, eene groene kleur en zijn iets harig.

De *bloemen* zijn insgelijks grooter, donker vleeschkleurig, met eenen blaauwachtig-purperen tint en donkere aderen; ſomtijds zijn zij ook wit van kleur.

CHAMAEMELUM VULGARE.

De bloemen.

De ſchijfbloemen zijn lichtgeel, zeer digt ineen gedrongen, trechtervormig, bitter ſmakende en balſamiek ruikende; de ſtraalbloemen wit, afſtaande, langwerpig, drietandig en ſmakeloos; het ontvangbed is naakt, ſtomp-kegelvormig en van binnen hol; de kelkſchubben zijn iets ſtomp en groen gekleurd met witte randen.

Het ontvangbed geeft het zekerſte herkenmiddel voor de echtheid der bloemen, want naakt en hol zijnde, kan men zich van de echtheid verzekerd houden. Zij worden ſomtijds verwisſeld of vermengd met de bloemen van:

Achillaea ptarmica.	De ſtraalbloemen van deze zijn korter. Zij hebben eenen geheel verſchillenden reuk.
Pyrethrum parthenium.	Zij zijn veel kleiner, hebben een naakt ontvangbed en onaangenamen reuk.
Anthemis arvenſis.	Zij zijn grooter, het ontvangbed is rondachtig, verheven, met kafblaadjes bedekt en inwendig met een week merg voorzien; ook misſen zij den kamillenreuk.
Anthemis cotula.	Deze hebben eenen eenigzins ſtinkenden reuk en ſcherpen ſmaak, zijn ook grooter, en het langachtig-kegelvormig ontvangbed is noch naakt, noch hol.
Chryſanthemum inodorum.	Deze bloemen zijn insgelijks veel grooter; het ontvangbed is rondachtig, verheven en naakt, doch van binnen niet

hol; de kelkſchubben zijn breeder en bezitten, in plaats van eenen witten, eenen bruinen rand.

CAJEPUT.

De olie.

Zij is helder en doorſchijnend, heeft eene helder lichtgroene kleur, eenen zeer vluggen, op kamfer gelijkenden reuk, eenen ſcherpen, kardamom- en rosmarijnachtigen, daarna verkoelenden ſmaak en een Sp. gewigt = 0,978.

Pruisſisch-zure potasch en ijzer. Hierdoor eene bruine kleur verkrijgende, kan men tot aanwezig koper beſluiten.

Suiker. Op een ſtukje van deze gedroppeld en dit dan in water gelegd, moeten zich bij de oplosſing geene kleine vlokjes afſcheiden, daar dit eene uit rosmarijnolie en kamfer nagemaakte olie verraden zoude.

Wijngeest van 25°. Met dezen geſchud wordende, moet de zuivere kajeputolie geheel oplosſen en deze oplosſing helder zijn; zoo zij echter met terpentijnolie vermengd is, dan zal het mengſel troebel worden, en laatstgenoemde olie zich afſcheiden.

Aanmerking. Over de echte kleur der kajeputolie is men het tot dus verre niet eens; de groene kleur ſchijnt haar eigenlijk niet toe te behoren, daar, zoo men haar aan eene overhaling onderwerpt, zij helder en ongekleurd als water overkomt. Van hier dat ſommigen deze kleur aan beſmetting met koper toeſchrijven, ſchoon anderen, bij de naauwkeurigſte proeven, geen koper in de groen-gekleurde olie gevonden hebben. Evenwel is het in alle gevallen aan te raden, om de groengekleurde olie, tot artſenijmengkundig gebruik, met eenig water vooraf over te halen.

MELISSA.

Het kruid.

De ſtengel is eenigzins harig, vierhoekig en heeft korte, tegenover elkander ſtaande takken, die uit de okſels der bladen voortkomen. De bladen zijn van boven

ven donkergroen, van onderen lichter, ſtaan tegenover elkander, zijn eirond, aan het grondſtuk meestal hartvormig, kort-geſteeld, eenigzins harig, rimpelig en aan den rand zaagswijze getand. Zij bezitten eenen aangenamen citroenreuk en eenen balſamiken, een weinig bitteren ſmaak. Dit kruid kan vervalscht worden met:

Nepeta citri odora STEINII. Men herkent dit aan de bijna hartvormige en grof-getande, aan beide zijden, en wel aan de onderzijde het ſterkſte, met kort, digt en wollig haar bezette bladen.

COLUMBO.

De wortel.

Deze wortel komt meestal voor als ronde ſchijven, met eene zeer ongelijke en ruwe oppervlakte. Aan de buitenzijde hebben zij eenen uitwendig groenachtig- of graauwbruinen, inwendig bleekgelen bast; op dezen volgt een vaste, houtachtige ring, die het binnenſte, weker, zamengekrompen geelgroen en meelig merg omſluit. Deze verſchillende deelen zijn door zwarte ſtrepen van elkander afgeſcheiden, hetgeen duidelijk zigtbaar is, wanneer men de buitenſte oppervlakte der ſchijf wegſnijdt. Verder heeft deze wortel eenen kruidigen reuk en iets ſcherpen, aromatisch-bitteren ſmaak, vooral de buitenſte ſchil, want het binnenſte gedeelte is meer ſlijmig. In de lucht verliest hij den reuk en wordt krachteloos, zoodat hij, vooral aan ſtukjes geſneden, in goed ſluitende fleſſchen bewaard, en van het poeder, dat bovendien de vochtigheid der lucht ſterk aantrekt, niet veel in voorraad moet gehouden worden.

De wortel wordt zeer ligt door wormen aangedaan, en, natuurlijk, men moet de wormſtekige ſtukken verwerpen; evenwel komen er ſtukken in den handel voor, bij welken men deze wormgaten met een geel gekleurd deeg heeft digt geſmeerd: hierop moet men dus bij den inkoop bijzonder letten. Maar behalve dit wordt hij ook dikwerf met andere wortels vervalscht of verwisſeld, als met:

Coctus amarus. Behalve aan deszelfs overige afwijkende eigenſchappen, is deze wortel te herkennen

 aan

aan den nasmaak, die aan dien van den violenwortel gelijkt.

Bryonia alba. Bij eene naauwkeurige beschouwing van deszelfs eigenschappen, is deze gemakkelijk van den Columbowortel te onderscheiden.

Valsche Amerikaansche Columbowortel. Deze heeft uitwendig eene lichtbruine, inwendig eene witgele kleur, en bestaat slechts uit twee lagen, die bovendien door geene zwarte strepen van elkander afgescheiden zijn. Deszelfs poeder is bruinachtig-geel, komt in reuk eenigzins met dat van den *rad. Levistic.* en *Pimpenell.* overeen, en heeft eenen eerst zoetachtigen, daarna bitteren, eenigzins walgachtigen smaak. Deze valsche wortel wordt door *iödium* bruin, en deszelfs afkooksel is niet slijmig, maar teekent zuur, terwijl de echte door genoemde stof zwartblaauw gekleurd wordt, en deszelfs afkooksel wel slijmig is, maar niet zuur teekent. Ook geeft het alcoholisch tinctuur van den valschen wortel met zwavelzuur ijzer, en deszelfs waterig afkooksel met galnoten-tinctuur, een donker zetsel (looistof), terwijl dusdanige aftreksels van den echten wortel met deze reagentiën geene verandering ondergaan.

MENTHA CRISPA.

Het kruid.

De steng van dit kruid is bijna vierhoekig en eenigzins harig. De ongesteelde, aan dezelve tegenover elkander staande bladen zijn donkergroen gekleurd, eenigzins ruw en wollig, gegolfd, gefronseld, hartvormig-eivormig, spits en ingesneden-getand. Zij bezitten eenen eigenaardigen balsamieken reuk en kruidig-bitteren smaak. Dit kruid kan verwisseld of vervalscht zijn met:

Mentha sativa. De bladen van deze zijn gesteeld, en aan het grondstuk niet hartvormig, maar eivormig-spits; ook zijn zij dieper ingesneden en aan beide zijden harig.

Mentha Deze bladen zijn langer, spitser, minder gefron-

crispata, SCHRADERI. fronſeld en aan beide zijden geheel naakt.
Mentha dentata, WILD. De bladen zijn eivormig, golfachtig en ſpits-getand.
Mentha rubra, SMITH. De bladen zijn eivormig, geſteeld, glad, wel zaagswijze getand, doch niet aan den baſis.
Mentha citrata, EHRH. De bladen zijn eivormig, geſteeld, glad en geheel zaagswijze getand.
Mentha rotundifolia. De bladen zijn rondachtig, fronzelig, gekerfd en eenigzins viltig.

MENTHA PIPERITIS.

Het kruid.

Aan de met korte, zachte haartjes bezette, gewoonlijk bruinachtig gekleurde, bijna vierhoekige en kruiswijze takkige ſteng, zitten de kort-geſteelde bladen, die langwerpig-eivormig-ſpits, aan den rand ſcherp-zaagswijze getand, aan de bovenzijde donkergroen gekleurd en bijna glad, van onderen aan den middenrib eenigzins harig en met holle ſtippeltjes bezet zijn, paarsgewijze tegenover elkander. Zij bezitten eenen ſterken, doordringenden, balſamiken reuk en eenen kruidigen, kamferachtigen, heeten, naderhand aangenaam verkoelenden ſmaak. Dit kruid kan verwisſeld of vervalscht zijn met:

Mentha viridis. De bladen van deze zijn ongeſteeld, ſmaller, lancetvormig-ſpits en veel langer.
Mentha laevigata, WILD. Deze bladen zijn langer, ongeſteeld en ſpaarzaam zaagswijze getand.
Mentha ſylvestris. Zij zijn ongeſteeld, van boven gerimpeld, van onderen filtig, en witachtig-lichtgroen gekleurd.
Mentha aquatica. Deze zijn geheel eirond, met zacht haar bezet en zachter van reuk en ſmaak.
Mentha gentilis. Zij zijn eivormig, van boven en onderen ſpits toelopende, met fijne haartjes bezet, en zitten, zonder ſteel, tegenover elkander.

PULEGIUM.

Het bloeijend kruid.

Aan de bijna vierhoekige, bruinachtig-roode, met zeer

zeer korte haartjes bezette ſteng, ſtaan kleine, eirond-lancetvormige, ſtompe, wijdloopig-zaagswijze getande, ſomtijds geheel gaaf-randige, met haren bezette en kort-geſteelde bladen tegenover elkander, terwijl de licht-violetkleurige bloemen in de okſels der takken zitten, en met geen ſchubblaadjes bedekt zijn. Dit kruid heeft eenen eigenaardigen, doordringend ſterken, eenigzins onaangenamen reuk en eenen heeten, kruidigen, daarna verkoelenden ſmaak. Het wordt ſomtijds verwisſeld met de:

Mentha arvenſis. De bladen van dit kruid zijn echter grooter, breeder, meestal aan het bovenſte gedeelte getand en loopen ſpits toe.

TRIFOLIUM AQUATICUM *ſive* FIBRINUM.

Het verſche kruid.

Aan de gelede ſteng zitten, met vrij lange, aan het grondſtuk ſcheedevormige ſtelen, langwerpig-eivormige, 6 à 8 Ned. duimen lange, gladde, gaafrandige, altijd 3 bij elkander zijnde bladen, die eene heldergroene kleur, eenen zeer bitteren ſmaak, en eenen zwakken, ſchoon niet aangenamen reuk bezitten.

Men zoude deze bladen kunnen verwisſelen met die van:

Verbaſcum nigrum. Deze bladen echter zijn gekorven, van boven donkergroen en vrij naakt, doch van onderen met fijne, filtige haartjes bezet.

Verbaſcum Lychnitis. Deze zijn van voren ſtomp, van boven fronſelig en lichtgroen, doch van onderen met een wit ſtof bedekt.

MERCURIALIS.

Het kruid.

Het heeft eene naakte, hoekige, in tegenover elkander ſtaande takken verdeelde ſteng, en de geſteelde bladen, die insgelijks tegen elkander overſtaan, zijn lichtgroen, geheel naakt, eivormig, en zaagswijze getand.

FOENICULUM.

De wortel en het zaad.

Wortel. Hij is geelwit van kleur, zonder reuk, eenig-

eenigzins houtachtig en ſpoedig aan bederf onderhevig, terwijl de wormſtekige ſtukken natuurlijk moeten verworpen worden.

Zaad. Het is langwerpig-rond, aan beide einden ſpits, van boven bol en geribt en van onderen plat. Het bezit eenen aangenamen reuk en eenen kruidigen, zoetachtigen ſmaak.

Veel komt in den handel voor, daar het voor ſterker gehouden wordt, het Italiaansch of Cretisch venkelzaad.

Foeniculum dulce. Dit is langer, ſmaller, niet zoo glad, gekromd, eenigzins helderder van kleur, ſterker van reuk en zoeter van ſmaak.

MORUS.

De beziën.

De moerbeziën zijn algemeen bekend.

MOSCHATA.

De noot, de olie en het omkleedſel der noot (Foelie).

Noot. Men verkiest de kleine, meer ronde, boven de grootere, langwerpige, welke minder krachtig zijn. Goede muskaatnoten moeten zwaar en vettig zijn, met eene heet gemaakte naald doorprikt wordende, eene geelachtige olie uitzweten, doorgeſneden wordende, niet brokkelen en van binnen glad, geheel gevuld, vast, glanzend en gemarmerd zijn. Men verwerpe de wormſtekige, natuurlijk ook die, waarvan de wormſteken, gelijk dikwerf het geval is, zijn digtgeſmeerd, en insgelijks de zoodanige, die op de oppervlakte en ook van binnen eene gelijke bruine kleur bezitten, dewijl deze reeds vooraf door wijngeest zijn uitgetrokken, hetgeen ook bovendien aan den ſmaak merkbaar is.

Olie. Beste moschaatolie moet eene boterachtige dikte, eene roodgele kleur, eenen ſterken moschaatnoten ſmaak en eenen aangenamen, zeer ſterken reuk hebben. Deze ſoort verkrijgen wij uit *Oostindië*. Evenwel komt zij veel overvloediger in den handel voor, onder de gedaante van vaste, gladde, vierhoekige, bleeker gekleurde ſtukken, die vooral in *Holland* bereid worden; maar het is niet te ontkennen, dat deze

 ſoort,

ſoort, die ook minder reuk en ſmaak bezit, minder deugdzaam is, dan de vorige.

De muskaatolie is aan velerlei vervalſching onderhevig; behalve de geheel nagemaakte, beſtaande uit fijngeſtotene muskaatnoten, met vet of was, door eenig orlean gekleurd, tot koeken gebragt, en die zich zoowel op het oog, als door den reuk en ſmaak gemakkelijk laat herkennen, wordt ook niet zelden de zuivere olie met rundervet aangemengd, welke vervalſching men ontdekt door:

Kokenden aether of alcohol. Een drachma zuivere olie moet in een half once hiervan geheel en volmaakt helder oplosſen: vet aanwezig zijnde, is de oplosſing altijd eenigzins troebel.

Foelie. Hoe dunner, buigzamer, levendiger van kleur, ſterker van ſmaak en doordringender van reuk zij is, voor des te beter mag zij gehouden worden.

MACIS.

De olie.

Zij heeft eene lichtgele kleur, en eenen zeer aangenamen reuk en ſmaak, geheel met die der foelie overeenkomende. Zij wordt vervalscht met minder kostbare

Vlugge oliën. Op papier gedroppeld en dan verwarmd wordende, moet geen vreemde reuk merkbaar zijn.

Vette oliën. Op dezelfde wijze behandeld, moet er geene vette vlek terug blijven.

PERUVIANUM BALSAMUM SEU INDICUM NIGRUM.

De balſem.

In groote hoeveelheid gezien, heeft deze balſem eene zwartbruin-roode kleur en is bijna ondoorſchijnend, doch in droppels beſchouwd, doet de kleur zich ſchoon bruinrood voor en is hij geheel helder en doorſchijnend. Hij bezit de dikte van gewone ſiroop, eenen eerst olieachtig-kruidigen, daarna ſcherpen, in de keel prikkelenden ſmaak, en aangenamen, doordringenden, aan een mengſel van banilje en benzoë gelijkenden reuk.

Alcohol In 6 deelen van dezen moet de zuivere bal-

ſem

van 70 *pc.* sem volkomen oplossen; niet geheel oplossende zijn er vette oliën aanwezig.

Verwarming. Vermenging met vlugge oliën en terpentijn is aan den zich hierbij ontwikkelenden reuk merkbaar.

Overhaling. Zoo hierbij, inplaats van eenige droppen water en een weinig benzoëzuur, een geestrijk vocht overgaat, mag men aan de vermenging met alcohol denken.

Oplossing in alcohol. Zoo men in de alcoholische oplossing het vrij benzoëzuur met bijtende ammonia verzadigt, er vervolgens eenig water bijvoegt en den alcohol laat verdampen, dan zal, bij voortgezette verwarming der balsemachtigen stof, de reuk duidelijk de vervalsching met copaiva-balsem aantoonen.

Oplossing van 1000 *gr. balsem in* 6000 *gr. alcohol van* 70 *pc.* Zoo deze oplossing minder dan 75 gr. zuivere, gekristalliseerde basisch-koolstofzure soda, ter verzadiging van het benzoëzuur behoeft, kan men aannemen, dat de balsem vooraf van een gedeelte van dit zuur beroofd is.

MYRRHA.

De gom-hars.

Zij komt voor in ronde, hoekige, niet zamenhangende stukken, ter grootte van eene walnoot en grooter, die hard, eenigermate doorschijnend, uitwendig bruingeel of roodbruin, inwendig geelachtig- of roodbruin gekleurd en op het aanvoelen vettig zijn, eenen vrij bitteren, verwarmenden, kruidigen smaak, eenen niet onaangenamen, eigenaardigen reuk bezitten, die bij de wrijving nog sterker wordt, in den mond voor het grootste gedeelte oplossen, in de warmte niet smelten, aangestoken, met eene heldere vlam branden, en in water, wijn, bier en azijn oplosbaarder zijn, dan in wijngeest.

Er komen twee soorten van myrre in den handel voor: 1) *myrrha electa* en 2) *myrrha in sortes;* beide echter, doch vooral de laatste, zijn met vele onechte stukken vermengd, zoodat de artsenijmenger verpligt is, er die stukken uit te zoeken, welke de boven beschrevene eigenschappen bezitten.

Men

Men ontdekt de vervalfching met:

Kerfengom aan derzelver meerdere glans, meerdere doorfchijnendheid en flijmiger fmaak.

Bdellium. De ftukken van deze herkent men aan de donkerbruine kleur, meerdere taaiheid, minder bitteren fmaak, en aan het geknister dat zij geven, zoo zij in de vlam gehouden worden.

Oostindifche myrrhe. Deze komt voor in hoekige ftukken, van 6 à 8 Ned. d^m lang en 3 à 5 d. dik, welke ondoorfchijnend en met een vuil, bruinachtig-wit ftof bedekt zijn. Bij de doorbraak vindt men het midden bruinrood en doorfchijnend. Zij is minder bitter, meer kruidig-verwarmend, en komt in reuk met de echte myrrhe veel overeen.

PIMENTA.

De vrucht.

Deze vrucht heeft eene bruine kleur, eenen zeer kruidigen fmaak en reuk, gelijk aan dien van nagelmet kaneelolie vermengd. Goede Piment moet zwaar, vleefchig, inwendig niet hol, purperkleurig zijn en twee zaden bezitten.

Zij wordt vervalscht met:

Semen coculi. Deze korrels zijn grooter, hebben eene rondachtig-niervormige gedaante, een vuilgraauw aanzien, zijn rimpelig, en bezitten, onder eene dunne fchil, eene witachtige, kogel-niervormige pit, die reukeloos, maar van eenen fterken, aanhoudend bitteren fmaak is. Komt de piment in poeder voor, dan moet deszelfs waterig afkookfel, 1 deel in 8 deelen water: 1) de kleur van roodewijn bezitten, en bij de verkoeling graauwe vlokken affcheiden; 2) door galoten-tinctuur niet troebel worden, en 3) met azijnzuren kalk een graauw zetfel geven, terwijl het hier bovendrijvend vocht bijna geheel ontkleurd moet zijn. Zijn er kokelbeziën onder, dan zijn de vlokken bij 1) veel donkerder; geeft het galnoten-tinctuur 2) eene me-

menigte witte vlokken, en verkrijgt men door 3) een bruinachtig zetfel, terwijl het daarop drijvend vocht meerder of minder bruin gekleurd is.

Engelſche Amomum. Deze korrels zijn grooter, minder kruidig van reuk en ſmaak, en zouden zelfs voor het gebruik ſchadelijke eigenſchappen bezitten.

In het algemeen kieze men dus de kleine beziën uit.

NASTURTIUM AQUATICUM.

Het verſche kruid.

Aan de rolronde, geſtreepte, naakte ſteng, die in weinige takken is verdeeld, zitten geſteelde bladen, overhoeks; zij zijn donkergroen, naar het bruin hellende, dikachtig, ſappig, glad, naakt en vinswijze verdeeld, terwijl de vin-bladeren, bijna hartvormig-ſtomp zijn en tegen elkander overſtaan. De plant heeft eenen eenigzins bitteren ſmaak, en eenen, gewreven wordende, met dien van lepelblad overeenkomenden reuk.

Zij zoude kunnen verwisſeld worden met:

Cardamine pratenſis. Deze heeft eene gladde, ronde ſteng, die zich ſomtijds van boven in takken uitbreidt, ſomtijds geene takken bezit. De bladeren zijn glad en gevederd. De onderſte beſtaan uit 5 tot 8 paren, kleine, rondachtige of ook langachtige blaadjes, met een hoekig eindblad; die van de ſteng zijn zeer ſmal-lancetvormig.

Cardamine amara. De ſteng van deze is minder geſtreept en niet hol. De wortelbladen zijn rondachtig- of hartvormig-gelapt, aan den rand eenigzins ſtomp-hoekig; de ſtengbladen zijn meer eirond en ſtomp-gekerfd. De ſmaak van dit kruid is veel bitterder.

NEPETA.

Het kruid.

De ſteng van dit kruid is vierhoekig, wit-viltig en in geene of weinige takken verdeeld; de geſteelde bladen

den zijn insgelijks witachtig-filtig, eivormig, hartvormig, ſpits, grof-zaagswijze getand. Het heeft eenen eigenaardigen, vrij ſterken, niet onaangenamen reuk en ſmaak.

NICOTIANA.

De Bladen.

De bladen zijn langachtig-eirond-lancetvormig, en onderſcheiden zich bijzonder van alle de overige tabakſoorten, doordien zij ongeſteeld zijn.

BASILICUM.

Het kruid.

De bladen zijn geſteeld, effen-randig, eirond, glad, zitten aan eene in vele takken verdeelde ſteng. Het kruid heeft eenen zeer aangenamen reuk, en eenen, met dien van mariolein overeenkomenden, kruidigen, eenigzins ſcherpen ſmaak.

PHELLANDRIUM ſeu FOENICULUM AQUATICUM.

Het zaad.

Het is langachtig-eivormig, aan de eene zijde vlak, aan de andere bol en geſtreept, naakt, en aan het ſpitſe einde met de tanden van den kelk en ſtijl eenigzins gekroond, ſchoon deze kroon ligt afvalt. In grootte komt het met het venkelzaad overeen, doch de kleur is donkerder, meer bruin, de reuk ſterk doordringend, gelijkende op dien van den angelikawortel, en eenen dergelijken aromatiek-bitteren ſmaak.

Het kan verwisſeld worden met de zaden van:

Sium angustifolium.	Deze zijn niet langachtig-eivormig, en bezitten eene zoo kleine kroon, dat zij naauwelijks kan waargenomen worden.
Sium latifolium.	Zij zijn kleiner, eenigzins gekromd, hooger geſtreept, tusſchen deze verhevene ſtrepen zwart, en bezitten ook eene naauwlijks merkbare kroon.
Cicuta virosa.	Deze zaden zijn meer groen van kleur, bijna half-kogelrond, en bezitten minder verhevene en breedere ſtrepen.

OLIVARUM.

De olie.

De Genua- en Provence-olie, die alleen tot artſenijmengkundig gebruik mag aangewend worden, is lichtgeel van kleur, zonder reuk en bezit eenen zachten, eigenaardigen ſmaak; eene veel mindere ſoort, door uitperſing van onrijpe vruchten verkregen, is geelachtig-groen.

Niet zeldzaam komt de beste olijvenolie vervalscht voor met papaver- en noten-, de ſlechtere ſoort met raap- en lijnolie, en ook ſomtijds heeft men ranſchige olie door loodoxyden weder zoet gemaakt.

Zuivere olijvenolie moet bij de minſte koude reeds dikachtig, bij meerdere koude korrelig en dik worden, en in de lucht niet uitdrogen.

Salpeterzuur kwikoxydule. Wanneer men 1 deel eener geconcentreerde oplosſing van dit praeparaat, bereid uit 6 deelen kwik en $7\frac{1}{2}$ deel ſalpeterzuur van 1,356, met 12 deelen olie vermengt, dan zal dit mengſel, in den winter na 3 à 4, in den zomer na 6 à 7 uren geheel verſtijfd zijn, terwijl men aan de witte kleur en gladheid der oppervlakte tot derzelver echtheid beſluiten kan; want bevat zij $\frac{1}{20}$ deel papaverolie, dan zullen zich op de oppervlakte bloemachtige figuren gevormd hebben, bij $\frac{1}{10}$ gedeelte heeft het mengſel de dikte van honig, en bij nog meerdere hoeveelheid drijft er doorſchijnende olie op eene deegachtige maſſa.

Azijnzuur. Zoo men de olie met eene gelijke hoeveelheid azijnzuur, dat vooraf met eenige droppen ſalpeterzuur vermengd is, eenigen tijd ſterk ſchudt, dan zal men, in het daarna afgegoten vocht, door het zwavelwaterſtofzuur een zwart zelſel moeten verkrijgen, zoo de olie loodoxyde bevatte.

Reuk en ſmaak. Zij doen de vervalſching met lijn- en raapolie duidelijk ontdekken.

SALEP.

De wortel.

Het zijn meestal langachtig-eironde, knolvormige, fomtijds handvormige, half-doorfchijnende, hoornachtige, harde, witgele of bruinachtig-graauwe ftukken, die gewoonlijk een weinig grooter en kleiner dan eene hazelnoot, en meestal aan wollen draden geregen zijn. Zij hebben geen' reuk, eenen flijmigen fmaak, en derzelver poeder zwelt in koud water wel op, doch wordt er niet in opgelost, terwijl 48 deelen kokend water, met 1 deel van hetzelve een zeer dik flijm levert. — In het algemeen mag men de falep voor beter houden, naarmate zij blanker en meer doorfchijnend is.

MAJORANA.

Het kruid.

Het heeft eene dunne, aan het grondftuk bruine en houtachtige, overigens iets zachtharige, en in vele takken verdeelde fteng, aan welke kleine, eirond-lange, ftompe, effen-randige, eenigzins wollige bladen, met korte ftelen tegenover elkander zitten. De plant heeft eenen fterk-kruidigen, aangenamen reuk en fcherp bitterachtigen, kruidigen fmaak.

ORIGANUM.

Het bloeijend kruid.

De fteng van dit kruid is vierhoekig, bruinachtig-rood, zachtharig en van boven takkig; de bladen zijn kortgefteeld, eivormig, effenrandig, vooral van onderen, zachtharig; de vleeschkleurige bloemen zitten in aartjes, en verfcheidene van deze zijn tot een bloemhoofdje verzameld. De ganfche plant heeft eenen aangenamen, balfemiken reuk en eenen kruidigen, bitteren fmaak.

MANNA.

Er komen in den handel verfchillende foorten van manna voor, waarvan er vooral twee in de artfenijmengkunde gebruikt worden.

Man-

Manna canellata. Zij moet droog, ligt, witachtig of lichtgeel van kleur zijn, bij het doorbreken uit verschillende lagen bestaan, en inwendig eene vederachtige kristallisatie vertoonen. Hoe minder vreemde deelen zij bij de oplossing in water teruglaat, voor des te beter is zij te houden. Deze pijpmanna wordt ook somtijds nagemaakt van een mengsel uit slechte manna, suiker, stijffel en zwavelzure soda. Men herkent deze door:

Doorbraak.	Zij vertoont hierbij geene lagen en ook geene kristallisatie.
Water.	Hiermede gekookt, en het vocht na de verkoeling papachtig zijnde, verraadt zulks stijffel.
Slappe brandewijn.	Deze moet na de koking met manna niet slijmig zijn, noch zoet smaken, dewijl dit vermenging met suiker aantoont.
Zoutzure zwaaraarde.	Deze toont in het waterig afkooksel, door een wit zetsel, de aanwezigheid van de zwavelzure soda aan.

Manna Siciliana et Calabrina. Deze beide soorten zijn bijna aan elkander gelijk, schoon de eerste voor nog iets beter, dan de laatste, gehouden wordt. Zij onderscheiden zich van de vorige, doordien zij voorkomen in aan elkander klevende, veel kleinere, meer onregelmatige stukken, die met hout, zand en dergelijke onreinheden doormengd zijn. Hoe drooger zij zijn, en hoe minder zij bij de oplossing in water terug laten, voor des te beter worden zij gehouden, terwijl zij bovendien de proef, der bij de vorige soort opgegevene reagentiën, moeten kunnen doorstaan.

ACETOSELLA.

Het versche kruid.

De klaverzuring, welke hoofdzakelijk dient, om er het zuringzuur uit te bereiden, heeft eene één-bloemige bloemschaft, en de uit den wortel voortkomende bladen zijn drie aan drie geplaatst, stomp en hartvormig.

PAPAVER ERRATICUM, PAPAVER RUBER, RHOEAS.

De bloembladen.

Des te levendiger rood, minder zwartachtig de kleur

 is

is, en hoe minder tot koeken zamengepakt zij zijn, voor des te beter mogen zij gehouden worden.

PAPAVER ALBUM.

De bollen, het zaad en het heulſap.

Bollen en zaad. Omtrent deze merken wij alleen aan, dat de eerſte hoe grooter en blanker des te beter zijn, en het laatſte zuiver wit, met geene zwarte korrels vermengd zijn moet.

Heulſap. Goed heulſap moet niet week, vast, geheel ondoorſchijnend, bij de doorbraak eenigzins blinkend, glad, roodachtig-bruin gekleurd zijn, tusſchen de vingers week worden, bij het doorſnijden een weinig brokkelen, eenen doordringenden, walgachtigen, verdovenden reuk, eenen bitteren, walgachtigen, ſcherpen, eenigzins brandenden ſmaak bezitten, en een weinig vochtig gemaakt, op papier geſtreken, eene lichtbruine, afgebrokene ſtreep achterlaten. — Donkerbruin, zwartachtig, weinig of aangebrand ruikend, met veel vreemde deelen verontreinigd, bij de doorbraak dof zijnde heulſap moet verworpen worden; ook dat, hetwelk nat en kleverig is, zoowel als dat, hetwelk zich gemakkelijk tot eenſtuivend poeder laat fijn wrijven. Somtijds is het vermengd met:

Zand.	Dit blijft na de oplosſing in water terug.
Drop.	In dit geval geeft het, vochtig gemaakt zijnde, eene donkerbruine, onafgebrokene ſtreep.
Dragangom.	Overgiet men het met 6 deelen van een mengſel, uit 2 deelen overgehaald water en 1 deel alcohol beſtaande, dan zal alles, na eenige dagen, in een gelei veranderd zijn.
Lijnolie.	Dit geeft met wijngeest een troebel aftrekſel.

ANETHUM.

Het kruid en zaad.

Kruid. Het komt in gedaante zeer veel met dat der venkel overeen, doch laat zich gemakkelijk van hetzelve onderſcheiden, door deszelfs onaangenamen reuk.

Zaad.

Zaad. Dit is eirond, aan de eene zijde plat, aan de andere eenigzins bol, en hier met drie ſtreepen voorzien; het is lichtbruin van kleur, doch aan den rand met eene witte, drooge huid omgeven.

RESINA PINI.

COLOPHONIUM.

PIX SOLIDA ET LIQUIDA.

RESINA COMMUNIS.

Deze allen zijn genoegzaam bekend.

TEREBINTHINA.

De olie.

Zij moet zeer vloeibaar, ongekleurd, helder als water zijn, en eene ſoortelijke zwaarte bezitten = 0,792.

TEREBINTHINA LARICINA SEU VENETA.

De balſem.

Hij moet de dikte hebben van dunne honig, witgeelachtig van kleur, geheel doorſchijnend en taai zijn, zoodat hij zich tot draden laat uitrekken. Hij wordt ſomtijds vervalscht met gewone terpentijn en ook met olijvenolie; men ontdekt dit door:

Alcohol. Behalve dat de met gewonen terpentijn vervalschte, zich reeds door de mindere doorſchijnendheid en den onaangenamen reuk ontdekken laat, zoo herkent men zulks ook door ſchudding met alcohol, daar de terpentijn zich dan vóór de oploſſing in kleine ronde bolletjes verdeelt, de oploſſing niet volkomen helder wordt, en doordien dit mengſel, na ſchudding met 4 deelen water, meer naar terpentijn, dan naar alcohol ruikt.

Heeft er vervalſching met olie plaats gehad, dan zal zich deze bij de ſchudding met den alcohol in gekleurde droppen op den bodem afſcheiden, en na de verdere bijvoeging van het water, boven op hetzelve drijven.

CUBEBA.

De vrucht.

Zij hebben de grootte van eene kleine erwt, eene donkerbruine graauwe kleur, zijn een weinig gerimpeld, hebben eene dunne ſteel en bezitten van binnen éénе, uitwendig bruine, gladde, harde, ronde, inwendig, wit-geelachtige en olieachtige pit, die de ſchil geheel moet aanvullen, en eenen bitterachtigen, kruidigen, ſcherpen ſmaak bezitten, terwijl de buitenſte bast bijna ſmakeloos is, maar eenen aangenamen reuk bezit.

Men vindt de ſtaartpeper ſomtijds vermengd met:

Pimenta. Deze zijn gemakkelijk te herkennen, doordien zij de ſteel misſen.

PIPER ALBUM ET NIGRUM.

De vrucht.

Beide ſoorten zijn overbekend, doch men heeft dezelve wel eens nagemaakt in den handel aangetroffen. De eerſte als een mengſel van peperſtof met *a*) ſtijfſel, *b*) loodwit: *a*) ontdekt men door kelpſtof-tinctuur, hetwelk eene blaauwe kleur zal aannemen, en *b*) door trekking met azijn en indroppeling van zwavelwaterſtofzuur in dit aftrekſel, waardoor zwavellood praecipiteren zal; de laatſte, als zamengeſteld uit peperſtof met eene graauwe aarde; dusdanige korrels in water gelegd, vallen na eenigen tijd uit elkander, waardoor het bedrog zich dadelijk ontdekken laat.

MASTICHE.

De hars.

Zij komt voor als vrij harde, drooge, niet kleverige, breekbare, eenigzins doorſchijnende, bij de doorbraak gladde en blinkende, rondachtige, eenigzins platgedrukte ſtukken, ter grootte meestal van eene erwt, van eene wit- of bleek-geelachtige kleur en eenen bijna onmerkbaren, eenigzins kruidigen reuk, die tusſchen de tanden week en taai worden. — Somtijds is hij vermengd met:

Sandarak. Deze onderſcheidt zich door derzelver meer

lang-

langwerpige gedaante, en doordien zij tusschen de tanden niet week wordt, maar in ſtukken ſpringt.

POLYGALA AMARA.

De wortel.

De wortels van deze plant zijn zeer dun, houtachtig, met vezels bezet, inwendig wit en komen uit eenen hoofdwortel voort. De ſtengel, waarvan er verſcheidene uit eenen wortel ontſpruiten, zijn dun, fijn, naakt en iets hoekig. De wortelbladen zijn in evenredigheid van de kleinte der plant zeer groot, wigvormig, ſtomp, geheel ongedeeld, eenigzins lederachtig en kruisgewijze geplaatst. De ſtengbladen zijn ongeſteeld, ſmal-lancetvormig, gaafrandig, aan het grondſtuk ſmaller en ſtaan overhoeks.

Wij hebben hier de plant in haar geheel beſchreven, omdat, ſchoon ook de *Pharm. Belg.* alleen den wortel tot artſenijmengkundig gebruik opgeeft, de gehele plant, wegens derzelver kleinheid wordt ingezameld en ook gebruikt, hetgeen wel niet ſchaden zal, daar de plant en de wortel dezelfde kracht, eenen zeer bitteren ſmaak bezitten, terwijl men hierdoor tevens nog beter in ſtaat geſteld wordt, om hare verwisſeling te leeren kennen met:

Polygala vulgaris. Deze veel overvloediger voorkomende plant onderſcheidt zich van de vorige, door de dikkere en langere ſteng, de kleinere, ſmallere, gelijkbreed-lancetvormige wortelbladen en hare ſmakeloosheid.

SENEGA.

De wortel.

Hij is dun, houtig, van boven knoestig, deelt zich in vele takken, welke eindigen in dunne vezels, door elkander verward, hier en daar knoestig en op ſommige plaatſen met eenen doorloopenden rand voorzien. De wortel heeft eene graauwe huid, deze bedekt eene geelbruine, taaije ſchors, terwijl op deze eene houtige, witte pit volgt. Hij heeft eenen in het begin meeligen, daarna zoeten en wrangen, zeer lang aanhoudenden ſmaak.

BISTORTA.

De wortel.

Hij is uitwendig zwartbruin, inwendig vleeschkleurig, heeft geen' reuk en eenen zamentrekkenden ſmaak; hij bezit vele vezelen, is houtig, zamengedrukt, gebogen en met geledingen en ronde kringen voorzien.

POPULUS.

De knoppen.

Zij zijn langwerpig-rond, toegeſpitst, geelgroen, blinkend, en beſtaan uit over elkander liggende ſchubben. Zij hebben eenen doordringenden balſemachtigen, niet onaangenamen reuk, en bezitten een insgelijks aangenaam riekend, goudgeel, kleverig ſap.

PRUNUS.

De gedroogde vrucht.

De gedroogde pruimen zijn genoegzaam bekend.

LAUROCERASUS.

De verſche bladen.

Zij zijn van boven donkergroen, glad en blinkend, van onderen lichtgroen, naakt, met vlakke aderen geteekend, terwijl de middenrib zeer verheven is; verder zijn zij bijna lederachtig, aan den rand iets omgebogen, eivormig-langwerpig, ſpits, wijdloopig- kortſcherp getand, zitten overhoeksch op korte, naakte, diepgeſleufde ſtelen, en hebben aan het grondſtuk, boven naar de ſteel toe, twee kliertjes. — Oppervlakkig hebben zij geen' reuk, doch geſneden zijnde, is deze, als ook de ſmaak, zeer ſterk, met dien van bittere amandelen overeenkomende.

GRANATUM.

De bast der vrucht en de bloemen.

B a s t d e r v r u c h t. Hij komt voor als eene harde, drooge, gebogene, fronſelige, eenigzins doorſchijnende, uitwendig zwartbruine, inwendig bruingele ſchil, die meestal aan grootere of kleinere ſtukken gebro-

broken is. Hij heeft geen' reuk, maar eenen zeer bitteren, adſtringerenden ſmaak.

Bloemen. De bloemen, onder den naam van *Flores Balaustiorum*, zijn donkerrood, zij zitten in eene éénbladige, klokvormige, vijf-ſpletige, zeer harde en lederachtige kelk; de eigenlijke bloemkrans is brozer en ook ligter gekleurd.

MATRICARIA.

Het kruid en de bloeijende toppen.

Kruid. Aan eene naakte, geſtreepte, in takken verdeelde ſteng, zitten graauwachtig-groene, vooral van onderen ſtofachtig-zachtharige, geſteelde en oneven gevinde bladen, terwijl de vinblaadjes langwerpig, ſtomp, vinswijze verdeeld en ingeſneden, zaagswijze getand zijn.

Bloeijende toppen. De bladen der toppen zijn zamenvloeijend, en die, welke digt bij de bloem zitten, hebben geene ſtelen. — De bloemen komen veel overeen, ook in reuk en ſmaak, met die der kamillen, doch zijn meer ſtinkende, en ook minder bol, terwijl zij in onechte ſchermen geplaatst zijn aan lange, zachtharige, met ſchutblaadjes voorzien zijnde ſteeltjes, op de toppen der ſtengels en der takken. De algemeene kelk is half-kogelrond, en beſtaat uit lijnlancetvormige, ſpitſe, zachtharige blaadjes; de algemeene bloemkrans, met eenen witten, iets nedergebogenen ſtraal, is bijna dubbeld zoo lang als de kelk, en heeft eene gele ſchijf.

QUASSIA.

Het hout.

Het kwasſiehout is hard, taai, ligt, witachtig of bleekgeel van kleur, en komt voor onder verſchillende dikte; de dikke ſtukken zijn krachtiger dan de dunne, en in het algemeen moet het hout met eenen witachtig-graauwen en ruwen bast, die er zich zeer gemakkelijk van laat afnemen, voorzien zijn. Men verwisſelt dit hout ſomtijds met dat van:

Rhus metopium. Behalve dat de bast van deze meer graauw, geheel glad is, en zich ook moeijelijk van het hout laat afnemen, zoo ook wordt des-

zelfs afkookfel met eene oplosfing van zwavelzuur ijzer zwartachtig gekleurd, terwijl dat van het kwasfiehout geene kleursverandering ondergaat.

Zoo het kwasfiehout bruine, blaauwe, aschgraauwe of zwartige vlekken of ftrepen vertoont, moet men het als bedorven verwerpen, terwijl het alsdan ook eenen weinig bitteren fmaak bezit.

SIMARUBA.

De bast.

Deze bast komt voor in lange, eenigzins omgebogene, zelden geheel opgerolde, ligte, fponsachtige, vezelige, taaije en moeijelijk tot poeder te brengen ftukken, die uitwendig witachtig-bruin of bruinachtig geel, met ronde, knoestachtige verhevenheden en een dun opperhuidje voorzien, en inwendig gewoonlijk glad, doch fomtijds ook door fplinters en vezels eenigzins ruw zijn. Hij heeft geen' reuk, maar eenen fterk bitteren fmaak. — De aan beide zijden donkerbruin gekleurde, houtige, weinig taaije, bijna fmakeloze en niets omgebogene ftukken moet men verwerpen.

GALLAE QUERCINAE.

De Aleppifche galnoten, zijnde de beste foort, zijn zwartblaauw, zeer hoekig, van binnen met eene vaste, digte, zwartbruine ftof geheel aangevuld. De Smirnafche en Tripolitaanfche zijn wel van eene mindere foort, doch kunnen zeer goed gebruikt worden; maar meestal vindt men onder gezegde foorten Italiaanfche, die geelgroen of witgeel gekleurd en minder zwaar, ook Franfche, die nog flechter, en insgelijks Oostenrijkfche, die nog ligter, met gaatjes doorboord, geelroodachtig gekleurd, en weinig hoekig, bijna glad zijn.

Chlor-waterftof-zuur. Hiermede getrokken, moeten de galnoten niet lichter gekleurd zijn, dewijl dit zoude aantoonen, dat men flechtere foorten, door eene kunstmatige kleuring, het aanzien van beste gallen had willen geven.

QUERCUS.

De bast en vrucht.

Bast. Hij is uitwendig aschkleurig, ruw op het gevoel, hier en daar met wit mos bedekt, en van eenen bitteren, zamentrekkenden ſmaak. — De bast van oudere boomen, die met diepere voren voorzien, geſpleten en bijna geheel met een wit mos bedekt zijn, zoude minder krachtig werken.

Vrucht. De gewone eikels zijn genoeg bekend.

SPINA CERVINA.

De beziën.

Zij hebben de grootte eener erwt, zijn uitwendig zwart en glanzend, terwijl inwendig vier dikke, rondachtige, gladde, aan de eene zijde eenigzins driehoekige zaden omgeven zijn door een donkergroen merg, hetwelk een violetkleurig, bitter-zoetachtig, eenigzins ſcherp ſmakend en onaangenaam riekend ſap oplevert.

Men zoude dezelve kunnen verwisſelen met de beziën van:

Rhamnus frangula.	Deze hebben gewoonlijk twee, eenigzins platte zaden; ſomtijds echter bezitten zij er drie en ook vier.
Ligustrum vulgare.	Deze hebben wel vier zaden, doch zij zijn langwerpig; ook is het merg donkerviolet van kleur en meelig.

RABARBARUM, RHEUM.

De wortel.

In de artſenijmengkunde komen vooral 2 ſoorten van Rabarber voor, namelijk: 1) de Moscoviſche, 2) de Chineeſche.

1°. De Moscoviſche of Rusſiſche Rabarber is meestal rond, langachtig, ook wel plat, ſtomp, vierhoekig; ſomtijds van binnen uitgeſneden en dus gelijkende op dikke ſchillen. Zij is met gaten doorboord, bij de doorbraak ſchoon gemarmerd, geheel van de buitenſte ſchil ontdaan en knerst tusſchen de tanden. Zij is meer aan ſchimmeling en aan de mot onderhevig, dan de

2°. Chineefche of Turkfche Rabarber, die zwaarder, vaster, harder, fijner gemarmerd, met minder wit doormengd, zeldzaam met gaten doorboord is.

De Moskovifche rabarber is boven de Chineefche te verkiezen, fchoon deze laatfte ook zeer wel kan gebruikt worden; maar meestal zijn er bedorven ftukken tusfchen, terwijl beide bovendien niet zelden met vreemde foorten zijn vermengd.

Goede rabarber moet droog, vrij zwaar, uitwendig dof-lichtgeel, groenachtig-geel of roodgeel, eenigzins zwamachtig, wel vast, maar niet bovenmate hard en bij de doorbraak bruinachtig-geel, met wit doormengd en levendig rozenrood gemarmerd zijn. Deszelfs poeder moet eene fchoon gele, naar het rood hellende kleur bezitten. Tusfchen de tanden moet zij krasfen, het fpeekfel fpoedig eene fafraangele kleur mededeelen, doch geen' flijmigen fmaak bezitten. Tusfchen de handen gewreven, moet derzelver kleur niet veranderen; ook moet zij niet wormftekig zijn. De zoowel uit- als inwendig zwartachtige, ook de wormftekige, moet men verwerpen. — Om de zwartachtige kleur te verbergen, beftrijkt men dezelve wel eens met gele oker, of ook met poeder van goede rabarber, doch dit laat zich tusfchen de vingers gemakkelijk afwrijven; de wormgaten worden ook wel met beiden, vooraf met eenig flijm tot een deeg gemaakt, digtgeftopt. De hieraan verdagte ftukken moet men doorflaan, ten einde deze wormgaten van binnen te onderzoeken. De kleuring met oker- en rabarberpoeder onderfcheidt men gemakkelijk van elkander, door eene oplosfing van boraxzuur, welke het eerfte bruin kleurt, maar het laatfte niet verandert.

Men vermengt en verwisfelt den echten wortel met:

Onechte rabarber. Deze komt voor in dunne, eenigzins omgebogene, meestal met een groot gat doorboorde ftukken, die uitwendig eene bleekgele kleur hebben, inwendig meer geftreept dan gemarmerd zijn, terwijl derzelver fmaak niet zoo fterk, fchoon eenigzins meer adftringerend is, zij weinig tusfchen de tanden

den kraakt en het fpeekfel flechts eenigermate geel kleurt.

Inlandfche rabarber. Deze herkent men aan de onoogelijke, zamengekrompene, in de fchuinte of lengte doorgefnedene wortelen, die groengeel gekleurd, veel bitterder, maar minder zamentrekkend zijn, en tusfchen de tanden in het geheel niet kraken.

Rheum raponticum. Zij onderfcheidt zich aan de meer lange dan dikke ftukken; zij zijn van buiten bruinachtig, hebben van binnen gele of roode en witte kringen, en zijn met, uit het middelpunt ftraalvormig uitgaande, ftrepen getekend; zij hebben wel eenen niet onaangenamen, fchoon zwakken rabarberreuk, doch zijn weinig bitter, meer adftringerende en flijmachtig van fmaak, verwen het fpeekfel-roodgeel en kraken niet tusfchen de tanden.

Rumex alpinus. Deze is van buiten bruin gekleurd, van binnen bruinachtig-graauw, groenachtig, donkerrood gemarmerd; derzelver fmaak is bijzonder walgelijk; het fpeekfel kleurt zij faffraangeel.

TOXICODENDRON VULGARE.

De bladen.

Van deze zeer vergiftige bladen zitten er drie overhoeksch aan eene bladfteel, de beide onderfte ongefteeld, het bovenfte met eene lange fteel. Zij hebben eene ovaal-lancetvormige gedaante, zijn fpits, fomtijds hoekig en zachtharig, doch altijd meer van onderen dan van boven, en bovenal op de bladribben.

Eene verfcheidenheid derzelve is de:

Rhus radicans. De bladen hiervan laten zich gemakkelijk herkennen, doordien zij geheel glad, en niet, gelijk de vorige, zachtharig zijn. — De werking van beiden is gelijk.

RIBES NIGRUM.

De versche besfen en de bladen.

RIBES RUBRUM.

De versche besfen.

De aalbeziën, zoowel zwarte als roode, zijn voldoende bekend. De bladen der zwarte onderfcheiden zich van die der roode, doordien zij benedenwaarts geftippeld zijn.

RICINUS VULGARIS *feu* PALMA CHRISTI.

Het zaad en de olie.

Zaad. Het is langwerpig-eironde, aan beide zijden plat; de buitenfte fchil is broos, glanzend, graauw en zwart met wit, ook wel roodachtig gemarmerd, en is met een uitpuilend, geelachtig gekleurd teeken voorzien, terwijl zich binnen dezelve eene tweedeelige, met een dun vliesje bekleede pit bevindt.

Olie. Zuivere ricinusolie moet vrij dik, eenigzins taai, lichtgeel gekleurd, zonder reuk, eigenaardig zoet van fmaak, niet ransch zijn, in de keel geen brandend gevoel teruglaten en bij de gewone winterkoude niet ftijf worden.

Alcohol. Hierin lost zij volkomen op, waardoor hare vervalfching met alle andere vette oliën, die hierin niet oplosfen, gemakkelijk te herkennen is.

Water. Na hiermede gefchud te zijn, moet haar volume niet zijn verminderd, hetgeen vermenging met alcohol zoude aantoonen, iets, dat ook aan de meerdere dunheid te ontdekken is.

ROSA PALLIDA.

De versche bloembladen.

ROSA RUBRA.

De versche en gedroogde bloembladen des niet geheel geopenden bloems.

ROSMARINUS.

De bloeijende toppen.

Geen dezer behoeft, wegens derzelver algemeene bekendheid, eenige befchrijving.

RUBIA TINCTORUM.

De wortel.

Deze dunne, takkige wortel is met vele vezels bezet, met eene lichtbruine, zeer dunne huid bekleed, van binnen rood en met een donkerrood merg voorzien. Men moet vooral op deze inwendige kleur letten, dewijl er fomtijds flechtere, lichter gekleurde foorten voorkomen, die uitwendig donker geverwd zijn. Hoe dikker, in het algemeen, deze wortel is, voor des te werkzamer wordt hij gehouden, fchoon men de houtige, zwartachtig gekleurde en van wormen doorwretene ftukken verwerpen moet.

RUBUS IDAEUS.

De verfche vrucht.

ACETOSA VULGARIS.

De verfche bladen.

Noch de frambozen, noch de gewone zuring zullen wel eenige befchrijving behoeven.

LAPATHUM ACUTUM, OXYLAPATUM.

De wortel.

Deze wortel is uitwendig bruin, inwendig geel, zamentrekkende van fmaak en deelt aan het fpeekfel, even als de rabarber, eene gele kleur mede. — Hij moet 's jaarlijks versch ingezameld worden, daar hij fpoedig wormftekig wordt en in kracht verliest.

BRITTANNICA HERBA *five* HYDROLAPATUM.

De wortel.

Deze wortel is hard, knoestig, uitwendig zwartbruin, inwendig donker faffraangeel, met eenen witten, houtachtigen ring geteekend, en heeft eenen zamentrekkenden, bitterachtigen fmaak.

RUTA GRAVEOLENS.

Het kruid.

Dit kruid, aan deszelfs eigendommelijken reuk genoegzaam te herkennen, moet tweemaal des jaars, in

de lente en de herfst, worden ingezameld, dewijl het zeer fpoedig deszelfs reuk, en hiermede ook deszelfs kracht verliest.

SACCHARUM CANDUM *et* ALBUM.

Zij behoeven niet omfchreven. Wel heeft LIPHARDT (zie *Reichſanzeiger* 1799) fuiker onderzocht, die met ongeveer 20 proc. zwavelzuur ijzer bezwangerd was, fchoon SMITH (*Journ. de Pharm.* 7de Deel 1fte Stuk) en ook DÖRFFURT (*Neues Deutſches Apothekerbuch* 1fte Deel) op goede gronden hiervoor de zwavelzure zink aannnemen; en ook in *Engeland* heeft men vergiftigingen, door met lood bezwangerde fuiker, waargenomen; doch, dusdanige fchadelijke vervalfchingen, zijn bij onze fuiker nog niet ontdekt. — De vermenging der fijne fuiker met meel, ontdekt men gemakkelijk door oplosfing in water, waarbij natuurlijk het meel terug blijft.

SAGAPENUM.

De gom-hars.

Zij komt voor in klompen, die uit, deels witte, deels roode, deels bruine en gele ftukken, van verfchillende grootte, beftaan. Deze ftukken moeten ruw, taai, bij de doorfneden in confistentie aan was gelijk, en inwendig lichter dan uitwendig gekleurd zijn. Zij bezitten eenen fterken, eenigzins naar knoflook zweemenden reuk, eenen onaangenamen, bitter-fcherpen fmaak, worden tusfchen de tanden, ook tusfchen de handen reeds week, doch fmelten niet in het vuur, en leveren met water eene vuil-gele emulfie. — De zeer donker gekleurde, zeer onaangenaam riekende en met veel onzuiverheden doormengde klompen moet men verwerpen.

Chlorwaterſtofzuur. Dit neemt door het fagapenum de kleur van Berlijnschblaauw aan, en onderfcheidt zich hierdoor van alle andere harsfoorten.

SAGU *vel* SAGO.

De gewone bruine fago fchijnt de echte te zijn, fchoon er ook eene zeer witte, in regelmatig ronde korrels voorkomende, uit *Japan* wordt aangevoerd;

maar

maar in het algemeen kan men de witte, onregelmatige, brokkelige en met veel poeder vermengde, als nagemaakt, gewoonlijk uit aardappelenmeel, befchouwen.

SALIX ALBA *et* LAUREA.

De bast der twee- en driejarige takken.

De wilgenbast is glad, blinkend, uitwendig bruin, inwendig lichtgeel, en heeft eenen fpecerijachtig-bitteren, eenigzins zamentrekkende fmaak. Die van oudere takken is dikker, lichter gekleurd, minder fpecerijachtig-bitter, maar zamentrekkender en niet zoo werkzaam.

SALVIA.

De bladen.

De falie is bekend.

SAMBUCUS.

De middelfte bast, de bloemen en verfche beziën.

Middelfte bast. Hij moet aan beide zijden zuiver wit zijn, heeft gewoonlijk de breedte van 2 à 3 ftrepen en eenen flijmigen, eenigzins bitteren, zamentrekkenden fmaak.

Bloemen. Hoe blaker zij zijn des te beter.

Verfche beziën. Zij moeten, ter bereiding van den *Rob*, juist niet den uiterften graad van rijpheid bereikt hebben.

SAPO ALICANTINUS, SAPO HISPANICUS ALBUS, SAPO VENETUS.

Goede, witte Spaanfche zeep moet volkomen wit, droog en hard zijn, geen zout uitflag door blootftelling aan de lucht verkrijgen, noch in dezelve vochtig worden, zoowel in zuiveren alcohol als water, op een weinig kalk na, geheel oplosfen, en, hierbij geene olie, onder de gedaante van een vliesje affcheiden. Daar zij echter zelden volkomen zuiver voorkomt, moet zij, evenmin als de Venetiaanfche zeep, die derzelver gemarmerd aanzien, door metaalzouten, metaaloxyden en andere fchadelijke ftoffen verkregen heeft, nimmer tot inwendig gebruik worden aangewend.

SAPONARIA.

De wortel en het kruid.

Wortel. Hij is vezelig, gebogen, knoestig, uitwendig roodbruin, inwendig geelachtig, en in het midden wit.

Hij wordt fomtijds verwisfeld met dien van den:

Lychnis dioica. Deze is echter ook uitwendig wit en meer houtig.

Kruid. Aan eene holle, gladde, eenigzins gestreepte fteng, zitten de insgelijks gladde, eirond-lancetvormige, ongetande bladen tegenover elkander, die allen met drie uit het voetftuk voortkomende middenribben voorzien zijn.

Het wordt fomtijds verwisfelt met:

Lychnis dioica. De fteng, waaraan de bladen vastzitten, is met haartjes bezet en de bladen zelven zijn lang-eivormig-fpits, ruw, met haartjes voorzien, en misfen de bovengenoemde drie middenribben.

SCILLA.

De bol.

Vervalfching van den zee-ajuin, die wij meestal verkrijgen, onder de gedaante van langachtige, vrij witte, inwendig gladde, met ftrepen doortrokkene, eenigzins doorfchijnende en breekbare fchubben, komt zelden voor; alleen zorge men, dat zij goed droog blijven, daar zij, en vooral derzelver poeder, gemakkelijk de vochtigheid der lucht aantrekken, hierdoor fchimmelen en bederven.

SEDUM ACRE.

Het verfche kruid.

SEDUM MAJUS.

De verfche bladen.

Zoowel de muurpeper als het gemeen huislook, zullen wel geene nadere befchrijving behoeven, dewijl zij, wegens derzelver overvloedig voorkomen, bij ons aan oude muren en op daken, niet verwisfeld zullen worden.

SINAPI.

Het zaad.

Goed, zwart mostaardzaad moet niet muf zijn, en in het water geheel ten bodem zinken.

Somtijds vindt men er ondergemengd het zaad van de *Brassica sabellata.* Dit is echter grooter en heeft ook die scherpen smaak niet.

ANISUM.

Het zaad.

Goed anijszaad moet groot van korrel, niet zwart van kleur, niet door insekten beschadigd, en ook niet, hetgeen echter dikwijls het geval is, met veel stelen, nog veel minder met zand vermengd zijn.

CHINA.

De wortel.

De Oostindische chinawortel, die de beste is, komt voor in lange, rondachtige, dikwerf zamengedrukte, knoestige, zware, uitwendig bruinroode, inwendig witte, eenigzins roodachtige stukken, die eenen flaauwen, slijmig-zoetachtigen en meeligen smaak hebben.

Hij wordt somtijds verwisseld met den:

Westindische china-wortel. Deze is echter donkerder gekleurd, van binnen meer sponsachtig en in het algemeen veel ligter op het aanvoelen.

Beide wortelen worden zeer ligt door insekten aangedaan, als wanneer men de wormgaten met een deeg van rooden bolus of iets dergelijks digtsmeert, waarop men dus in het bijzonder moet achtgeven.

SARSAPARILLA.

De wortel.

Deze wortel is uitwendig bruin, inwendig witachtig en meelig, en heeft eenen meeligen, zoetachtigen, zeer gering bitteren smaak. — De dikke, blanke, inwendig door insekten niet beschadigde wortelen zijn de beste.

Hij wordt somtijds verwisseld met:

Agave Deze heeft eenen roodachtige, houtige op-

mexicana. perhuid en is van binnen niet merg- en meelachtig.

Aralia nudicaulis. Hij heeft eenen bitteren nafmaak en geen witachtig merg, terwijl vooral de dikke ftukken inwendig vele purperkleurige vlekken bezitten.

DULCAMARA.

De ftengels.

Zij zijn rondachtig, inwendig hol, uitwendig glad en met een lichtgraauw vliesje bedekt, waaronder eene groene huid gevonden wordt. Zij hebben eenen eerst bitteren, daarna zoeten fmaak, die echter door den tijd verloren gaat, zoodat zij elk jaar versch moeten ingezameld worden.

GENISTA.

De toppen en het zaad.

T o p p e n. Aan naakte, hoekige takken, zitten kleine, langwerpige bladen, drie aan drie of ook eenzaam, terwijl de gele bloemen, op kleine fteeltjes, in de okfels der bladen geplaatst, en vlinderwijze, even als die der erwten, gevormd zijn.

Z a a d. Het is rond-eivormig, eenigzins plat, heeft eene witte, vaste bafis en eene geelroode kleur. De groenachtig gekleurde, zijnde onrijpe, en ook de donkerbruine, zijnde meer oude zaden, daar zij door den tijd eene donkerder kleur aannemen, moet men, zoo zij er mede vermengd zijn, hetgeen meestal het geval is, uitzoeken.

SPIGELIA.

De wortel.

De wortel is wel het krachtigfte gedeelte der plant, en wordt daarom ook alleen door de *Pharm. Belg.* opgegeven; evenwel komt dezelve in den handel niet alleen voor, maar meestal met fteng en bladen verbonden. De wortel is zeer vezelig en komt veel overeen met dien van de *ferpentaria virgin.*, fchoon hij deszelfs aroma mist. Deszelfs fteng is ongeveer een voet lang, eenvoudig, regt, kruidig, vierhoekig, en

aan

aan dezelve zitten, paarswijze over elkander, in evenredigheid zeer lange, ongefteelde, gladde, langachtig-ronde, fpits-uitloopende bladen.

Niet zelden wordt deze foort verwisfeld met de:

Spigelia anthelmica. De wortel van deze komt vrij veel met den vorigen overeen, maar de fteng is ongeveer 1½ voet lang en met uitgeholde ftrepen voorzien, ook eenigzins takkig, terwijl de hieraan zittende bladen eenigzins ruw zijn.

SPIRITUS FRUMENTI.

Graduum decem.

De jenever moet vrij van alle zoogenaamde foefelreuk zijn.

Azijnzure baryta. Zoo deze er een wit zetfel in voortbrengt, kan men tot de aanmenging met zwavelzuur befluiten.

SPIRITUS VINI.

Graduum decem.

SPIRITUS VINI, FORTIOR.

Graduum quindecem.

Verdamping. Indien men de wijngeest, bij eene zachte warmte, deszelfs koking vermijdende, zoo lang verdampt, tot deszelfs damp zich niet meer laat aanfteken, dan moet het terugblijvende flegma alleen eenen wijnzuurachtigen, eenigzins fcherpen fmaak en zoetachtigen reuk bezitten; is de reuk en fmaak, daarentegen, brandig-foefelachtig, dan mag men befluiten, dat men geene zuivere Franfche brandewijn heeft, maar hij meerder of minder met jenever vermengd is.

GAMBOGIA, GUMMI GUTTAE.

De gomhars.

Zij moet geel- of rood-oranje van kleur, aan de oppervlakte donkerder dan van binnen, op de doorbraak glanzig en zeer hard zijn. Zij komt voor in vrij groote ftukken. — Kleine, brokkelige, op de door-

braak niet glanzige, bruinrood, of ook lichtgekleurde en met onzuiverheden doormengde ſtukken moeten verworpen worden.

BENZOË, *ſeu* GUMMI BENZOËS, *ſeu* ASA DULCIS.

De hars.

Zij komt voor in groote, harde, drooge ſtukken, die zamengeſteld zijn uit witte, geelachtige of bruine en roode, gedeeltelijk doorſchijnende, korrels van verſchillende grootte. Hoe doorſchijnender, en uit hoe meer groote, witte korrels deze hars beſtaat, voor des te beter is zij te houden.

Er komen ſomtijds onder den naam van Benzoëhars, bruine, zwartachtige onzuivere ſtukken voor, die inwendig geene witte of geelachtige korrels bevatten; dit is waarſchijnlijk een kunstproduct.

Zuivere benzoë moet in alcohol geheel oplosſen.

STYRAX IN MASSIS.

De hars.

Zij komt voor in ſtukken, welke zamengeſteld zijn uit geelachtige of bruine, door middel eener kleverige ſtof met elkander verbondene en met onzuiverheden doormengde korrels; zij is van eenen aangenamen, tusſchen dien van amber en perubalſem inſtaanden reuk en brandbaar in eene vlam.

Zij moet niet verwisſeld worden met:

Styrax vulgaris. Dit is gewoonlijk een kunst-product, waarſchijnlijk zamengeſteld uit het hout van den balſem-peruboom, waaruit de balſem door uitkoking reeds is afgeſcheiden, hetwelk dan met benzoë, een weinig ſtorax en perubalſem vermengd wordt. — Deze ſoort is van de vorige te onderſcheiden aan de meerdere ligtheid, chocolade- of geelbruine kleur, en aan de gemakkelijkheid waarmede zij, uit hoofde harer droogte, is fijn te wrijven.

NUX VOMICA.

Het zijn rondachtige, aan beide zijden platgedrukte, harde, zeer taaije zaden, die met fijne, aschgraauwe, zil-

zilverblinkende haren zijn bezet. In derzelver geheel kunnen zij met andere zaden niet verwisfeld worden, dewijl zich zulks uiterlijk gemakkelijk zoude laten ontdekken. Het poeder, evenwel, dat veel in den handel voorkomt, daar het, omdat de zaden moeijelijk tot poeder te brengen zijn, gewoonlijk door den artfenijmenger wordt ingekocht, treft men fomtijds aan, vervalscht met:

Zoutzure foda. Men herkent dit, door het waterachtig aftrekfel met falpeterzuur zilver te behandelen, dewijl er, in geval van ondergemengd keukenzout, een mengfel van chlorzilver moet geboren worden.

Eikels. Zoo het waterachtig aftrekfel, door bijvoeging van zwavelzuur ijzer, eene zwarte kleur aanneemt, mag men tot de vermenging met eikels befluiten.

SUB-CARBONAS POTASSAE VENALE.

(*Cineres clavellati, alcali vegetabile.*)

Goede, gewone potasch moet eene blaauwachtigwitte kleur bezitten en zeer droog zijn, doch in aanraking met de lucht fpoedig vochtig worden; zij bevat altijd kiezelaarde met eenige zwavelzure en zoutzure zouten, zoodat deze tot hare zamenftelling als fchijnen te behooren; maar bovendien wordt er fomtijds zand, kalk, gewoon zout en dergelijke ftoffen opzettelijk ondergemengd. Een en ander herkent men op de volgende wijze:

Gloeijende kolen. Hierop geftrooid, moet zich geen geknister doen hooren, dewijl dit vermenging met gewoon zout zoude aantoonen.

Verdund zwavelzuur. Zoo men de potasch in eene dubbele hoeveelheid kokend water heeft opgelost, dan moet dit zuur geen geleiachtig zetfel in het helder gefiltreerd vocht voortbrengen, dewijl zulks vervalfching met kiezelaarde zoude aantoonen.

Vloeibare ammonia. Zoo deze in de heldere oplosfing een zetfel voortbrengt, mag men tot de verontreiniging met aluinaarde befluiten.

Aluin. Eene oplosfing van deze is bijzonder in ftaat,

 om

om vergelijkende proeven ten aanzien van de zuiverheid der potasch te nemen, dewijl hoe meerder zetſel door de indroppeling van deze ontſtaat, voor des te zuiverder de potasch te houden is.

SUB-CARBONAS SODAE VENALE.

(*Soda*, *natrum*.)

De Alicantiſche is de beste. Zij moet blaauwachtig-donkergraauw van kleur en niet vochtig, maar, integendeel, eenigzins verbloeid zijn. De ruwe ſoda is ſteeds met vele vreemde zouten, zand, kool, ſteenen en dergelijke ſtoffen verontreinigd. Het best kan men over derzelver meerdere of mindere waarde oordeelen door vergelijkende proeven, bij welke men derzelver gehalte aan zuivere ſoda tracht te bepalen.

SUPER-OXALAS POTASSAE.

(*Acetoſellae ſal.*)

Het komt voor in zuiver witte, doorſchijnende, langachtig-vierzijdige, afgeſtompte kristallen, die eenen zuren ſmaak bezitten en in 40 deelen koud, 6 deelen kokend water oplosbaar zijn.

Gloeijende kolen. Zoo het zout op deze ontploft, zal het met ſalpeter, zoo het niet verkoold, met over-zwavelzure potasch, en zoo het eene zwarte kool terug laat, met wijnſteen vervalscht zijn, dewijl bij het zuiver zout eene lichtgraauwe, alcaliſche ſtof overblijft.

Azijnzuur lood. Het zetſel, hierdoor in de oplosſing ontſtaan, moet in ſalpeterzuur weder oplosſen.

SUPER-TARTRAS POTASSAE VENALE.

(*Crystalli tartari*, *cremor tartari*.)

De kremortart, die men uit den handel verkrijgt, moet zuiver wit, half-doorſchijnend en droog zijn; zij is gewoonlijk met vreemde zouten, ſomtijds ook met metalen verontreinigd, en moet hiervan door den artſenijmenger gezuiverd worden. De eigenſchappen der gezuiverde over-wijnſteenzure potasch zullen wij nader opgeven.

CONSOLIDA MAJOR, SYMPHYTUM.

De wortel.

Hij is uitwendig zwart of donkerbruin, inwendig geelachtig-wit en vleeschig, en bezit eenen waterachtig-ſlijmigen ſmaak. Hij moet alle jaren versch worden ingezameld, dewijl hij door den tijd meelig en minder deugdzaam wordt.

TAMARINDUS.

De vrucht.

Men heeft twee ſoorten van tamarinde: Oost- en Westindiſche. — De eerſte, welke de beste is, komt voor als eene moesachtige, ſlijmige, taaije masſa, met geelbruine, blinkende, harde, platgedrukte, hoekig-ronde zaden. Zij heeſt eene zwartachtig-roodbruine kleur, eenen wijnachtigen reuk en aangenaam zuren ſmaak. Zij verdient de voorkeur boven de Westindiſche, die vochtiger, minder taai, niet zoo zuur, lichter gekleurd is, en meerdere pitten en vezels bevat.

Tot aschbranding. De tamarinde tot asch verbrand en deze met vloeibare ammonia getrokken zijnde, moet dit vocht geen blaauwe kleur aannemen, dewijl zulks aanwezig koper verraden zoude. Hetzelfde metaal ontdekt men door een *Gepolijst ijzeren ſtaafje*, daar dit, geſtoken in den zeer dunnen brij, verkregen door afmenging met kokend water, met een koper-huidje zal bedekt worden.

TANACETUM.

Het kruid en de bloemen.

Kruid. Aan de rolronde, naakte, van boven takkige, doch beneden onverdeelde ſteng, zitten groote, ongeſteelde, diep-vinswijze ingeſneden bladen, welker vin-bladerige ſlippen insgelijks vinswijze verdeeld, en de bovenſte zaagswijze getand zijn. De jonge bladen bezitten een weinig wollig haar, dat zich echter gemakkelijk loslaat, terwijl de oude naakt, glimmend, met holle ſtippeltjes bezet zijn. Zij bezitten eenen kamferachtigen reuk en geurig-bitteren ſmaak. Zij kunnen verwisſeld worden met:

Tanacetum crispum. De bladen van dit kruid zijn ſterker geſlipt en bovendien nog gekronkeld. Ook is derzelver reuk en ſmaak ſterker, zoodat zij voor krachtiger gehouden worden.

Bloemen. Zij zijn hoofdswijze zamengeſteld, en de enkele bloemhoofdjes beſtaan uit half-kogelronde, bijna enkel pijpvormige bloemen. De algemeene kelk heeft ſchubswijze aangedrukte bladen, waarvan de binnenſte eenen breeden, vliesachtigen rand bezitten. Deze bloemen hebben eene goudgele kleur, en den reuk en ſmaak der bladen.

TARTARUS ALBUS ET RUBER.

Deze beide ruwe wijnſteenſoorten verſchillen hoofdzakelijk door de kleur, die of witachtig of rood is, na dat hij zich, of uit witten of uit rooden wijn heeft afgeſcheiden. In het algemeen moet de wijnſteen (witte en roode) kristalvormig, droog, zwaar, breekbaar, op de breuk glanzend zijn, in de lucht niet veranderen, in 120 deelen koud en in 28 deelen kokend water oplosſen, waarbij zich altijd eene ſmakeloze aarde afſcheidt.

PICHURIM.

De boon.

Zij komt in gedaante overeen met eenen in de lengte doorgeſneden, zeer grooten amandel; zij is, namelijk, langwerpig-eirond, glad, aan de eene zijde bol en aan de andere hol. Verder is zij aan de onderzijde met eene in de lengte lopende groeve voorzien. Hare oppervlakte moet met een glad, niet rimpelig, dun, geelachtig-bruin gekleurd vlies bedekt zijn, terwijl zij zich inwendig lichtbruin, met donkere ſtippen, als gemarmerd voordoet. Er komt ook eene ſoort voor, die veel kleiner, ook meer rond, aan de binnenzijde met geene groeve voorzien, uit- en inwendig donkerder gekleurd en op verre na niet zoo ſterk van reuk en ſmaak is. Geheel te verwerpen zijn die, welke, uit *Amerika* komende, bijna de helft langer dan de echte ſoort, met een lichter en gerimpeld vlies overtrokken, inwendig donkerder gekleurd zijn, en een veel bitterder, maar minder ſpecerijachtigen, ſmaak bezitten.

CHAMAEDRYS.

Het bloeijend kruid.

Aan de, alleen aan het grondſtuk, in weinige takken verdeelde, zachtharige ſteng, zitten de eirond-wigvormige, ſtompe, van boven naakte en donkergroene, van onderen iets harige en lichter gekleurde, diep-gekartelde bladen, tegenover elkander aan korte ſtelen, terwijl de violetroode bloemen, 2, 3 tot 5 bij elkander, met korte ſtelen in de okſels der bovenſte bladen en alle naar eene zijde geplaatst zijn.

MARUM SYRIACUM.

Het kruid.

De bladen van dit kruid zijn klein, eivormig-ſpits, gaaf-randig, van onderen wit-viltig, van boven lichtgroen en aan het grondſtuk ſmaller, overgaande in eene korte bladſteel, met welke zij, tegenover elkander, gehecht zijn aan eene houtige, fijn wit-viltige ſteng, die in vele dunne, draadvormige, met een witachtig poeder beſtrooide takken verdeeld is.

SCORDIUM.

Het kruid.

Aan de niet of in weinige en dan wijd van elkander ſtaande, met fijne haartjes voorzien zijnde ſteng, zitten de niet of zeer kort geſteelde zachtharige, zaagswijze getande, langwerpige bladen.

CACAO.

Het zaad.

In den handel komen 4 ſoorten van kakaoboonen voor, namelijk:

1°. *Karakſche kakau.* Deze, die voor de beste gehouden wordt, heeft brooze, zwartachtig-roode, gewoonlijk met zilverkleurig poeder geſtippelde ſchillen, terwijl de hieronder zittende kern graauwachtig-bruinrood, glanzend is en gemakkelijk in kleine ſtukken vaneen valt. Men onderſcheidt deze ſoort nog weder in groote en kleine, waarvan men aan de eerſte de voorkeur geeft.

2°. *Kakau van Berbice.* De boonen van deze zijn kleiner, ronder, op de oppervlakte gladder en met een weinig graauw poeder bedekt. Zij zijn niet zoo fijn van fmaak dan de vorigen, doch daar zij nog een weinig meer olie bevatten, en alleen deze van artfenijmengkundig gebruik is, zoo zal men van dezen, ter bereiding der gezegde olie, bij voorkeur gebruik kunnen maken.

3°. *Franfche kakau.* Deze boonen zijn nog kleiner, ook platter, en hebben eene bijna gladde, met geen poeder beftrooide, zwartbruine fchil, die ook vaster, om de minder olie bevattende en eenigzins fcherp fmakende pit, gehecht is.

4°. *Braziliaanfche kakau.* Deze, zijnde de flechtfte foort, onderfcheidt zich gemakkelijk van de vorigen, doordien zij lang, fmal, donkerbruin, niet olieachtig en bitter van fmaak is.

Daar het in de artfenijmengkunde alleen op de bereiding der olie aankomt, zal men hiertoe ook wel de beide laatfte foorten kunnen gebruiken; doch, fchoon zij al veel minder in prijs zijn, zal echter die van *Berbice*, uit hoofde van hare groote hoeveelheid olie, het meeste voordeel opleveren. In het algemeen echter moet men nimmer wormftekige, befchimmelde, inwendig witachtig zijnde en flaauw fmakende boonen aanwenden.

SANDARACA.

De hars.

Zij komt voor meestal in langachtige, ook in rondachtige en hoekige ftukken, die lichtgeel, doorfchijnend, gemakkelijk breekbaar en op de doorbraak zeer glanzend zijn. Tusfchen de tanden wordt zij niet week, maar laat zich gemakkelijk tot poeder vermalen. Derzelver reuk komt met dien der mastik overeen, doch is meer terpentijnachtig. Zij moet in alcohol volkomen oplosfen.

SERPYLLUM.

Het bloeijend kruid.

De bladen zijn klein, eirond, langwerpig-ftomp, bijna ongefteeld en aan het grondftuk gewenkbraauwd.

De

De ſteng is houtachtig, eenigzins ruw, dikwijls roodachtig, en draagt aan het topeinde der takken, tot een bloemhoofd vereenigde, purperkleurige bloemen.

THYMUS.

Het bloeijend kruid.

De ſteng is dun, houtachtig, ſtomp-vierhoekig, ruw, en draagt zeer kleine, langachtig-eironde, niet- of kortgeſteelde, tegen elkander overzittende, aan den rand omgekrulde, aan beide zijden geſtippelde of met inwendig holle punten voorzien zijnde bladen, en aan het topeinde, tot eene aar vergaderde, lichtroodachtig gekleurde bloemen.

TILIA.

De bloemen.

De bloemen, die klein en groenachtig-wit gekleurd zijn, zitten aan lange ſtelen, aan welke tevens een lang, ſmal, droog, witgroen blad verbonden is. Deze bladen zijn aan beide zijden gelijk gekleurd en, in de hoeken der bladaderen, met vuil-bruinachtig gekleurde haartjes bezet. Zij kunnen verwisſeld worden met die der:

Tilia parvifolia. De bladen van deze zijn van onderen lichter dan van boven gekleurd, en de haartjes, in de hoeken der bladaderen, meer roestkleurig. Ook zijn de bladſtelen der bovenſte bladen langer dan die der vorige. Zij bloeit zeer laat.

Tilia grandifolia. Deze ſoort bloeit vroeger dan de beide vorige, en laat zich bovendien nog gemakkelijk herkennen aan de veel grootere bladen, die witachtige haartjes in de hoeken der bladaderen bezitten, grof-zaagswijze getand, en van onderen vlokkig-zachtharig zijn. Ook zijn de bloemen grooter, doch zitten in kleiner getal, ſlechts van 3 tot 5, bijeen.

TOLUTANUM BALSAMUM.

Goede Tolubalſem heeft eene geelroodachtig-bruine, eenig-

eenigzins groene, naar het rood hellende kleur, eenen ſterken, balſemiken reuk, en eenen verwarmenden, eenigzins zoeten, bijtenden, niet onaangenamen ſmaak. Oorſpronkelijk heeft hij de dikte van terpentijn, doch gewoonlijk komt hij uitgedroogd, meer vast voor, ſchoon hij in alle gevallen buigzaam zijn moet, of ten minſte tusſchen de vingers gekneed, week worden.

Alcohol. In 6 deelen van dezen moet de zuivere balſem volkomen oplosſen.

Gloeijende kolen. Hierop geſtrooid, moet hij geen' terpentijnachtigen reuk verſpreiden, dewijl dit vervalſching met *colophonium* zoude aantoonen.

Bijtende potasch. In eene zoo gering mogelijke hoeveelheid van deze opgelost, moet de balſem deszelfs eigenaardigen reuk geheel verloren, en dien van kruidnagelen aangenomen hebben.

TORMENTILLA.

De wortel.

Deze wortel kan men gemakkelijk herkennen aan deszelfs uitwendig roodbruine, inwendig bleekroode kleur, zeer zamentrekkenden ſmaak en knoestige, eenigzins gebogene gedaante. Hij is met vele ſtijve en lange vezels bezet.

MELILOTUS.

De bloeijende toppen.

De gladde, geſteelde bladen zitten drie aan drie; de ſteel der enkele bladen is kort; zij zijn ei-lancetvormig, ſtomp, eenigzins gezaagd; de ſtoppelblaadjes zijn priem-lancetvormig, onverdeeld. De bloemen zijn geel gekleurd, kort-ſtelig en in okſelvormige trosſen vergaderd; zij hebben eenen eigenaardigen, aangenamen reuk.

FOENUM GRAECUM.

Het zaad.

Het is bruinachtig-geel, langachtig-rond, bijna vierhoekig, iets platgedrukt, aan beide einden ſtomp en aan beide zijden ſchuins-geſleufd. — Het meel, of gemalen zaad wordt gewoonlijk gebruikt, en heeft eenen

ſter-

ſterken, met dien van meloten-bloemen overeenkomenden reuk.

TRITICUM.

Stijfſel en meel.

Zoowel het tarwemeel als het ſtijfſel is genoegzaam bekend.

TUSSILAGO.

De bladen en niet geopende bloemen.

Bladen. Zij zijn met roode aderen getekend, rondachtig-hoekig, aan het grondſtuk iets hartvormig, om den rand bogtig-getand, van boven naakt en van onderen wit-viltig, en hebben lange ſtelen.

Bloemen. Zij zijn uit vele kleine bloemen zamengeſteld, hebben eene bleekgele kleur en eenen cilindervormigen, uit bladachtige ſchubben zamengeſtelden, algemeenen bloemkelk.

ULMUS.

De binnenſte bast.

Hij moet dun, glad, taai, roodachtig-bruin gekleurd zijn.

VALERIANA SYLVESTRIS.

De wortel.

De korte hoofdwortel is voorzien met vele lange, taaije, met korte haren bezette vezels. De reuk is zeer ſterk, eigenaardig, overeenkomende met dien van versch bereid leder, de kleur uitwendig bruin, inwendig lichter. Hoe blanker zij zijn, voor des te beter mag men dezelve houden.

Veel gelijkheid met den wortel van deze valeriaan, hebben die der:

Valeriana dioica. Men herkent dezelve aan de veel dunnere vezels en geringen reuk.

Valeriana phu. De vezels van deze zijn veel langer en dikker, en komen uit de gehele oppervlakte van den hoofdwortel voor. Zij zijn ook lichter van kleur, onaangenaam van reuk en minder krachtig.

VANILLA.

De banilje moet aan beide zijden ſtomp uitloopen, eenigzins gekromd, donkerbruin, in het lange met fijne rimpels voorzien, wel eenigzins ſchitterend, doch niet blinkend, wel buigbaar doch ook breekbaar, vetachtig op het aanvoelen zijn en van binnen een olieachtig donkerbruin merg bezitten, dat vele ronden, kleine, blinkende, zwarte zaden bevat. De reuk komt veel met dien van peru-balſem overeen.

Er komt ook nog banilje voor, welker ſtokjes korter, dikker, platter, van binnen met zaden, ter grootte van mostaardzaad, en met eene ſmerige masſa aangevuld zijn; ook, die inwendig een droog merg, kleine, zwarte zaden bezit, uitwendig bruinachtig-geel gekleurd en bijna reukeloos is. Deze ſoorten zijn geheel te verwerpen. Bovendien moet men wel acht geven, of men de echte banilje ook van derzelver eigenlijk merg ontdaan, met eene vreemde ſtof aangevuld, en de peul vervolgens weder digtgelijmd heeft; iets, dat nu en dan voorkomt.

HELLEBORUS ALBUS, VERATRUM.

De wortel.

Hij komt voor in graauwgeel gekleurde, langachtige, kegelvormige knollen, die gewoonlijk doorgeſneden en tevens door afſnijding beroofd zijn van de vezels, die zij in den verſchen ſtaat bezitten, zoodat deze nog alleen aan de korte punten, die zich op de oppervlakte van den wortel bevinden, te herkennen zijn. — Hij heeft geen' reuk, maar eenen ſcherpen, bitterachtigen ſmaak.

SABADILLA.

Het zaad.

Het is langachtig, aan het eene einde ſtomp, aan het ander ſpits, aan de eene zijde vrij plat, aan de andere eenigzins bol; verder: rimpelig, uitwendig donkerbruin of zwartachtig, inwendig meer wit.

In den handel verkrijgt men niet het blootе zaad, maar nog in de zaadhuisjes beſloten, waarin 4 korrels moeten voorhanden zijn, ſchoon deze zaadhuisjes meestal

zijn

zijn gebroken en er dus veel los zaad ondergemengd is, terwijl er ook dikwijls bloemstelen, bloembladen en andere onzuiverheden onder aangetroffen worden. — De onbeschadigde zaadhuisjes zijn langachtig-eivormig, hebben aan beide zijden in de lengte eenen naad, zijn drie aan drie aan eenen korten steel verbonden en bezitten eene bruinachtig-stroogele kleur.

VERBASCUM ALBUM.

De bladen en bloemen.

Bladen. Zij zijn graauwgroen, aan beide zijden digt-viltig, ongesteeld, zeer dik, week en lang-eivormig, spits toelopende. Zij kunnen verwisseld worden met:

Verbascum Lychnitis. Deze lopen niet spits, maar stomp toe, hebben eene gefronzelde, meer groene oppervlakte, terwijl zij van onderen slechts met een wit stof voorzien zijn.

Verbascum nigrum. Deze zijn aan de bovenzijde donkergroen, van onderen slechts eenigzins witachtig en harig.

Bloemen. Zij zijn eenbladig, met 5 stompe lappen, en hebben eene lichtgele kleur. Men herkent hare verwisseling met die van:

Verbascum Lychnitis. Deze bloemen zijn veel kleiner en ook veel lichtergeel van kleur.

Verbascum nigrum. Schoon de kleur van deze veel met die der echte overeenkomt, zoo zijn zij echter aan de keel rood gevlekt.

BECCABUNGA.

Het kruid.

Aan de ronde, gladde steng zitten stompe, zaagswijze-getande, kort-gesteelde, gladde bladen, van eene eleptische of ovale gedaante, tegenover elkander.

VERONICA.

Het kruid.

De rolronde, met stijve, afstaande haartjes bezette steng draagt kort-gesteelde, tegen elkander overstaande, harige, eenigzins dikke, zaagswijze getande, langachtig-eironde bladen.

Men

Men wil, dat dit kruid verwisſeld kan worden met:

Lyſimachia nummularia. De bladen van dit kruid zijn niet harig, maar glad, en ook meer rond.

Veronica Chamaedrys. De ſteng van deze is niet geheel met haartjes bezet, ſlechts twee over elkander ſtaande zijden zijn behaard, terwijl de beide andere tegenover elkander ſtaande zijden naakt zijn. De bladen zijn zaagvormig ingeſneden, worden meer boven aan de ſteng grooter, doch zijn hoog aan dezelve weder kleiner.

VINUM ALBUM, HISPANICUM et RHENANUM.

Witte wijn. Maar al te dikwijls komt deze wijn vermengd en vervalscht voor. Men herkent zulks op de volgende wijze:

Water. De vermenging hiermede is reeds aan den minder geestigen reuk en ſmaak, maar daarenboven ook daaraan te herkennen, dat hij aan eene met olie beſtrekene ſtok zal blijzen hangen, dat men levendige kalk met denzelven blusſchen, en hij ſterk ſpatten zal door ingieting van kokende olie.

Wijngeest. De bijvoeging van dezen laat zich alleen herkennen aan den wijngeestachtigen reuk en ſmaak, en nog ſlechts dan, wanneer de vermenging voor korten tijd heeft plaats gehad; want beide lang met elkander in aanraking geweest zijnde, hebben onderling zoodanig op elkander gewerkt, dat de bijzondere reuk en ſmaak van den wijngeest geheel vernietigd is.

Alcaliën. Zoo zure wijnen met deze verzadigd zijn, zal men zulks ontdekken, *en* door bijvoeging eener oploſsing van zoutzure potasch, waarbij eenig zetſel zal gevormd worden, *en* door, na dusdanigen wijn tot droogwordens uitgedampt te hebben, het daarbij terug blijvende met een weinig geconcentreerd zwavelzuur te overgieten, waarbij dan de eigendommelijke azijnreuk merkbaar worden zal.

Krijt

Krijt of Kalk. De bezwangering met deze herkent men door indroppeling eener oplosfing van zuringzuur, waardoor een wit zetfel ontftaat, dat in het vuur tot zuiveren kalk overgaat.

Metalen. De befmetting met dezen ontdekt men met het galnoten-tinctuur, dat het ijzer door eene zwarte kleuring, en met het proefvocht van HAHNEMANN, dat het lood door een zwartbruin, het koper door een donkerbruin, en het fpiesglans door een oranjekleurig zetfel aantoont.

Zwaveling. Deze ontdekt men door eene oplosfing van falpeterzuur zilver, daar zij bij eene fterke zwaveling een zwart, bij eene mindere een rood, roodbruin of bruin zetfel geeft. Ook eene oplosfing van bijtende potasch duidt de zwaveling aan: op ongezwavelde witte wijn werkt zij niet, doch in het tegenovergeftelde geval maakt zij denzelven troebel, bruin- of zwartachtig, al na de minder of meerder fterke zwaveling, terwijl de dus gekleurde wijn zijne vorige helderheid weder verkrijgt, door bijvoeging van eenige droppen zwavelzuur.

Fruitwijn. Zoo men 8 à 10 oncen wijn tot droogwordens uitdampt, het terug blijvende, na zoo lang met fterken wijngeest afgewasfchen te zijn, tot deze er niets meer van opneemt, met 3 dr. water eenigen tijd, onder herhaalde omfchudding, in aanraking laat, en daarna bij het helder gefiltreerd vocht eenige droppen eener oplosfing van zoutzuur platina voegt, dan zal het ontftaan van een aanzienlijk geel zetfel de vermenging met fruitwijn aantoonen, daar er in onvermengden wijn hierdoor geen zetfel ontftaan moet, of zoo zich al een gering zetfel vertoonde, dit zich van zelven in het vocht weder moet oplosfen.

S p a a n f c h e w ij n. Hij moet van eener zeer aangenamen, zoeten fmaak, geestigen wijnreuk, doorfchijnende en gele kleur zijn. Hij wordt niet zelden vervalscht met:

 Sui-

Suiker, ſiroop of hónig. Men herkent zulks daaraan, dat de flesch, waarin hij eenigen tijd bewaard was, eenig aanſlag vertoont; maar ook aan de ſuikerachtige ſtof, die men overhoudt, wanneer de wijn tot droogwordens uitgedampt is.

Rijnwijn. Hij moet volkomen helder, eenigzins geel gekleurd en een weinig zuur van ſmaak zijn.

Zwavelzuur. Hiermede vervalscht zijnde, zal er door eene oplosſing van azijnzure baryta een wit zetſel ontſtaan, hetwelk in eene overmaat van zuiver ſalpeterzuur niet weder oplost.

Lood. De ſchandelijke vervalſching met dit metaal geſchiedt, om ſcherpen wijn eenen zachteren ſmaak te geven, en herkent men gemakkelijk aan de zwartbruine kleur, die hij met het proefvocht van HAHNEMANN verkrijgt.

VIOLA.

De bloembladen.

De welriekende, donkerblaauw gekleurde vioolbloemen zijn voldoende bekend, en laten zich gemakkelijk herkennen van die der:

Viola canina en *Viola hirta.* De bloembladen van deze toch zijn veel grooter, bleeker van kleur en zonder reuk.

VIOLA TRICOLOR.

Het kruid.

Dit kruid heeft zaagswijze-getande, zachtharige bladen van eene verſchillende gedaante: die, welke onder aan de ſteng zitten, zijn bijna rond, die, welke hooger ſtaan, langwerpig, en de bovenſte lancetvormig. Het is vooral kenbaar aan deszelfs 5 bladigen bloemkrans, waarvan elk blaadje 3 fluweelachtige kleuren, geel, violet en blaauw, bezit en met donkere ſtrepen geteekend zijn. Vooral hierdoor is het gemakkelijk te herkennen van de:

Viola arvenſis. De bloembladen van deze bezitten ſlechts 2 kleuren, geel en wit; ook zijn deszelfs bladen kleiner en ſtomper. Volgens ſommigen, zoude dit kruid, dat ſcherper en bitterder ſmaak heeft, meer geneeskracht bezitten, dan het vorige.

PASSULAE MINORES
en
PASSULAE MAJORES.

De krenten en rozijnen zullen wel geene beſchrijving behoeven.

WINTERANUS CORTEX.

Deze bast komt voor in vaste, harde, opgerolde ſtukken van verſchillende grootte en dikte, zijnde uitwendig aschgraauw of geelgraauw van kleur, nu eens gerimpeld, dan weder glad, en inwendig vezelig en kaneelbruin. Gewreven wordende, heeft hij eenen aangenamen, kaskarilachtigen reuk, terwijl deszelfs ſmaak aanhoudend, kruidig en zeer ſcherp is.

Men verwisſelt dezen bast met dien van:

Canella alba. Deze is echter meer kruidig en bitterder, doch minder hard en vast van weeffel.

Culilawan. Deze komt altijd in platte, of zeer weinig gebogene ſtukken voor; ook is deszelfs ſmaak minder ſterk.

Costus arabicus dulcis et amarus. De bast van deze is gewoonlijk kort, dik, min of meer omgerold, zwaar en vast; hij bezit den reuk van violen, heeft eenen uitwendig geelachtig-witte, inwendig donkergele kleur, en eenen ſcherpen, kruidigen, zoetachtigen of bitteren ſmaak.

ZINGIBER.
De wortel.

Hij komt voor onder eene knoestige, knolvormige, takkige, dikwerf handvormige, plat gedrukte, rimpelige gedaante. Hij moet droog, zwaar, bij de doorbraak glad en harsachtig, uitwendig witachtig- of ſtroogeel, inwendig geel-witachtig zijn, eenen aangenamen kruidigen reuk en zeer ſcherpen, bijtenden ſmaak bezitten. — De ligte, gemakkelijk breekbare, wormſtekige, inwendig weeke en vezelachtige ſtukken, moeten verworpen worden.

BEPROEVING

DER

GENEESMIDDELEN

UIT HET

DIERENRIJK.

AXUNGIA PORCI.
en
BUTYRUM INSULSUM.

Beide zijn voldoende bekend, en er valt alleen van te zeggen, dat zij in geene deelen ransch zijn moeten.

CANCRORUM LAPIDES *vulgo* CANCRORUM OCULI.

Zij bezitten een bladerig weeffel, vallen in koud water niet uit een, nemen in kokend water meestal eene roode-rozekleur aan en kleven niet aan de tong.

Er komen nu en dan wel eens nagemaakte kreefsoogen voor, uit krijt of pijpaarde, met eene lijmachtige ftof vervaardigd; doch deze zijn, behalve derzelver meerdere zwaarte en overige eigenfchappen, vooral daaraan te herkennen, dat zij, in zeer verdund falpeterzuur gelegd, geheel oplosfen, terwijl de echte hierbij altijd een flijmig vlies terug laten, hetwelk de gedaante der gewone fteenen geheel behouden heeft.

CASTOREUM SIBERINUM *feu* RUSSICUM.

Het komt voor in bijna kegelvormige, van onderen rond zijnde, donkerbruine en uitwendig met een vrij dik, uit verfchillende lagen beftaand, fterk, doorgaans glad vlies bedekt zijnde beurzen, die zich, doorgefneden, inwendig als met een uit vele bladen te zamengefteld weeffel, waaraan de eigenlijke geneeskrachtige ftof verbonden is, voordoen. Deze ftof is zwartachtig-bruin, droog, doch niet fchraal, brokkelig, zonder

der glans, van eenen bijzonder ſterken ſmaak en reuk, en vult het inwendig weefſel volkomen, uitgenomen in het middelpunt, waarin altijd eene kleine holligheid zijn moet, iets, hetwelk juist het echt Syberisch Bevergeil doet herkennen.

Veel minder in waarde is het:

Castoreum Anglicanum ſeu Canadenſe Het onderſcheidt zich van het vorige, doordien de beurzen veel kleinér, langachtig, zeer ineengekrompen, meer zwart, met een zeer dun, zich niet in lagen latende afſcheiden en los vlies bedekt zijn. Doorgeſneden, vertoonen zij veel meer vliezen, terwijl de hier tusſchen zittende ſtof ſchraler en drooger, gemakkelijker fijn te wrijven, lichter gekleurd, veel minder van reuk en ſmaak is. Vooral laat zich deze ſoort ook daaraan herkennen, dat zij inwendig de holligheid mist, die wij bij de Rusſiſche aantreffen. — Zie verder *Tinctura Castorei*.

Nagemaakt. Behalve dat men ſomtijds in de echte beurzen ſtukjes lood en ſteen brengt, om de zwaarte te vermeerderen, en welk bedroog, na het openen der beurzen, bij een naauwkeurig onderzoek te herkennen is, komen er ook ſomtijds geheel nagemaakte voor, beſtaande uit een mengſel van ammoniak-gom, ſagapenum, gedroogd bloed, drakenbloed enz. met bevergeilpoeder aangemengd en in kalfs- of ſchapenblaasjes gepakt. Men herkent deze vervalſching aan het uitwendig dun vlies, de daarin losleggende, brokkelige masſa, het gemis van het celachtig weefſel, en ook, even als bij de vorige ſoort, aan het gemis der opening in het middelpunt, aan den veel zwakkeren reuk en ſmaak en tevens aan het week worden bij verwarming en zelfs ſmelting bij verhitting, zoo er veel hars onder is.

CERA FLAVA *et* ALBA.

Beide komen niet zelden vervalscht voor:

Cera flava. De vervalſching van dit, die maar al te dikwijls plaats heeft, ontdekt men door:

Smelting. Hierbij moeten zich geene vreemde deelen op den bodem afſcheiden, dewijl zulks ondergemengd meel of aardachtige ſtoffen zoude verraden.

Alcohol. Met dezen getrokken, en dit aftrekſel bij de verdamping eene kleverige ſtof terug latende, die bij de verbranding eenen harsachtigen reuk verſpreidt, zal men tot vervalſching met hars mogen beſluiten.

Cera alba. De vervalſching van dit geſchiedt gewoonlijk met talk, en men ontdekt deze door:

Aether. Met dezen eenigen tijd koud getrokken zijnde, moet er niets zijn opgelost, daar niet het was, wel talk in kouden aether oplosbaar is. — Nog gemakkelijker ontdekt men deze vervalſching door het geſmolten was op eenen zijden doek te droppelen; dewijl men tot aanwezige talk beſluiten mag, zoo hierdoor vetvlekken op den doek ontſtaan.

Sommigen ſpreken ook van vervalſching met loodwit; deze herkent men gemakkelijk door:

HAHNEMAN'S-*proefvocht.* Hierdoor verkrijgt het, dit aanwezig zijnde, eene metaal-glanzende, zwartachtige kleur.

CORNU CERVI.

Het zoogenaamd *cornu cervi raspatum*, van echte hertshoorn, moet meestal graauwzwart en graauwwit van kleur zijn.

Beenderen van anderen dieren. Gewoonlijk is het, in den handel voorkomende, geraspt hertshoorn, in grootere of kleinere mate met deze vermengd, en zulks laat zich gemakkelijk herkennen aan de bijna geheel witte kleur, meerdere hardheid, en ook aan de mindere hoeveelheid gelei, die het bij de koking oplevert.

SPERMA CETI.

Goede walſchot moet zeer blank, gedeeltelijk doorſchij-

ſchijnend, blinkend, ſchubachtig, vooral niet geelachtig van kleur, noch ransch van reuk of ſmaak zijn.

Aether. Zoo zij met deze eene melkachtig troebele oplosſing geeft, mag men tot de vervalſching met wit was beſluiten, hetgeen buitendien nog te herkennen is aan de meer matwitte kleur en een niet zoo bladerig weefſel.

COCCIONELLA.

De uitwendig naar het graauw trekkende, groote, blinkende korrels, die het ſpeekſel ſpoedig rood kleuren, zijn de besten.

Nagemaakte konzenilje. Er komt thans in den handel eene zelfſtandigheid voor, die uiterlijk veel overeenkomst heeft met de echte konzenilje, ſchoon de korrels evenwel zwaarder en meer rond, veel gemakkelijk tot een vuil-rood poeder te wrijven zijn, en ook het ſpeekſel bijna niet kleuren.

FEL BOVINUM.

Het uitgedampt osſengal moet bruin-geelachtig, taai, kleverig zijn, en de dikte van een gewoon extract bezitten.

HIRUDO MEDICINALIS.

De echte bloedzuigers hebben boven op den rug 6 gele, zwart-geſtippelde, overlangſche ſtrepen, waarvan de beide middelſte weinige of geene ſtippen bezitten; van onderen zijn zij met zwarte vlekken voorzien.

Zij zijn gemakkelijk te herkennen van de:

Hirudo octoculata. Deze hebben eene geelbruine kleur en om den bek 8 zwarte punten, in de gedaante van eenen halven cirkel.

Hirudo ſanguiſuga. Deze ſoort is geheel zwart op den rug, aan de zijden een weinig geel en van onderen vuil-olijfgroen.

ICHTIOCOLLA, COLLA PISCIUM.

Het, in de gedaante van krammen voorkomende, zeer witte, reukeloze, als hoorn doorfchijnende, blinkende en uit dunne lagen opgerolde vischlijm is het beste, en moet in flappen brandewijn en water volkomen oplosfen. Naar gelang het vischlijm meer geel gekleurd, minder doorfchijnend is en uit dikkere lagen beftaat, voor des te ondeugdzamer moet het gehouden worden.

CANTHARIDES.

Kleine Spaanfche vliegen verdienen boven de groote de voorkeur; ook moeten zij vooral droog, en niet door infekten befchadigd zijn. Het poeder, dat nimmer zeer fijn mag zijn, moet eene groenachtig-graauwe kleur bezitten; is het volkomen graauw, fponsachtig en wollig, dan laat zich befchadiging door infekten aannemen.

MEL ALBUM *et* MEL COMMUNE.

Goede, zuivere honig moet blank, dik, korrelig en niet zuur van reuk noch fmaak zijn. Somtijds komt er honig voor die met zand of meel vervalscht is; zulks herkent men door:

Koud water. Hierin moet de honig geheel oplosfen; een zetfel terugblijvende, zal men het zand aan de meerdere zwaarte kunnen herkennen, terwijl, zoo het bij de koking met een weinig water, eene papachtige masfa wordt, zulks meel of ftijffel zal aantoonen.

MOSCHUS TUNQUINENSIS.

Er komen 2 foorten, de *Moschus tunquinenfis* en *Moschus cabardinus* in den handel voor, waarvan de eerfte, de beste zijnde, alleen mag gebruikt worden, en waarom wij, ter betere herkenning, dezelve vergelijkender wijze zullen befchouwen.

Tunkinſche Muskus.

Zij komt voor in bijna cirkelronde beursjes, die, met betrekking tot derzelver grootte, ſterk gewelfd zijn.

De haren, waarmede zij bedekt zijn, zijn geelachtig, of geel-bruinachtig en liggen in het middelpunt, alwaar zich eene kleine opening bevindt, dwarlachtig door elkander.

Het vlies, waarin de muskus beſloten is, heeft, zoowel aan de buiten- als binnenzijde, eene meerdere of mindere donker-graauwbruine kleur.

De eigenlijke muskus heeft de gedaante van ronde of langachtige korrels, ter grootte eener ſpeldeknop tot die eener kleine erwt, eene donkerbruine kleur, eenen vetachtigen glans, eenen fijnen, ſterken reuk, eenen zuiveren, eigendommelijk bitteren muskus-ſmaak, is eenigzins bitter en met eenige houtachtige haartjes vermengd.

Siberiſche Muskus.

Deze is beſloten in meer langachtig-ovale beursjes, die meer hoekig en ingekrompen zijn.

De haren van deze zijn meer wit-graauw, aan den rand roodachtig; zij bevinden zich niet zoo digt bij elkander, en terwijl zij ook aan het middelpunt dwarlachtig door een loopen, zoo bevindt zich echter hier geene opening.

De kleur van het vlies is uitwendig licht-graauwbruin, en inwendig, zoowel wat kleur als uiterlijk aanzien betreft, dikwerf gelijk aan eene osſenblaas.

De eigenlijke ſtof komt voor als aan elkander klevende klompen, die zich dikwerf los in de beursjes bevinden, eene eenigzins donkerder kleur, minderen glans en veel zwakkeren reuk bezitten.

In het algemeen zorge men, nimmer de zoogenaamde *moschus ex veſicis* in te koopen, daar deze gewoonlijk verontreinigd, ja ſomtijds een bloot mengſel is van gedroogd bloed, jodenpik, benzoë, ſtorax en dergelijke met het fijngehakte teelballen van het dier, of ook met eenige echte muskus. Doch niet ſlechts

 de

de *moschus ex vesicis*, ook die, welke in blazen of beursjes voorkomt, is niet zelden vervalscht. In de eerste plaats moet men wel degelijk op het uiterlijke der beurzen letten, dewijl er somtijds geheel valsche voorkomen; men herkent deze aan derzelver niet doorgaans met haren bezette verhevenheid, welke van het breder tot het smaller einde voortloopt, en ook aan het gemis van het binnenste dun vliesje, hetwelk de echte beurzen bezitten. Dikwijls zijn zij zigtbaar digtgenaaid of uit meerdere stukken aan elkander gelijmd, in welk laatste geval zij bij weeking in heet water vaneen vallen. Maar ook niet zelden wordt de muskus uit de echte beurzen genomen, en deze dan, na met vervalschte muskus gevuld te zijn, weder digtgenaaid. Ook vermengt men dikwerf de echte muskus met zand en loodvijlsel, om hierdoor de beurzen meerdere zwaarte te geven. Het komt er dus bijzonder op aan, dat men bij den inkoop op de gedaante der beurzen acht geeft, en vooral let, of men bij dezelve ook eenen naad ontdekken kan; want zijn zij digtgenaaid, dan kan men met alle regt twijfelen, dat er volmaakt zuivere muskus in zoude voorhanden zijn.

De zuivere muskus moet zich op de volgende wijze gedragen:

Papier.	Hierop met een mes uitgestreken, moet zij eene helderbruine, naar het geel hellende, weinig zamenhangende streep geven, en niet zandig zich voordoen, maar eenige blinkende stippen vertoonen.
Ammonia bevattend water.	Hierin moet zij van 90 tot 94 perc. oplossen.
Zuiver water.	Hierin moet ten minste 75 perc. opgelost worden.
Salpeterzuur.	Dit moet in de waterige oplossing een aanmerkelijk vlokkig zetsel voortbrengen, terwijl het bovendrijvend vocht bijna waterhelder zijn zal.
Zoutzuur en *Azijnzuur.*	Beide werken op dezelfde wijze als het vorige, alleen is het bovendrijvend vocht meer geel gekleurd.
Salpeterzuur zilver	De oplossingen van deze moeten insgelijks een zeer sterk vlokkig zetsel doen ont-

en Azijnzuur lood. ontſtaan, terwijl het vocht volkomen waterhelder zijn moet.

Zoutzuur kwik. Deszelfs oploſſing moet geen zigtbare werking geven.

Zoo er bij de oploſſing in water eene grootere hoeveelheid terug blijft, zal men den aard dezer ſtof nader kunnen onderzoeken. Ook zal men dezelve gedeeltelijk kunnen waarnemen, bij de ſterke verhitting in eene kroes, dewijl zuivere muskus, onder verſpreiding van den eigenaardigen muskusreuk, bijna geheel vervliegen moet, alleen een zeer klein gedeelte graauwachtige asch terug latende, terwijl de ondergemengde vreemde ſtoffen zich hierbij meestal aan derzelver eigenaardigen reuk doen onderſcheiden, het terugblijfſel alsdan meer koolachtig is, en het lood ook op de gewone wijze gemakkelijk kan herkend worden.

TESTAE OSTREARUM.

De oesterſchelpen zijn voldoende bekend. — Zij moeten door afſchraping en afwasſching van alle vreemde deelen zorgvuldig bevrijd zijn.

PHOSPHORUS.

Versch zijnde, komt hij voor in geelachtig-witte, buigzame, tegen de vlam eener kaars gezien, doorſchijnende pijpjes, die echter, door eenigen tijd met water in aanraking geweest te zijn, met eenen witten korst overdekt en hierdoor ondoorſchijnend worden; nimmer moet hij, en vooral niet inwendig, eene oranjekleur bezitten.

Zoutzure baryta. Zoo men den phosphor onder eene glazen klok laat verbranden en het overblijvend zuur in overgehaald water oplost, dan moet dit reagens hierin geen zetſel voortbrengen, hetgeen de aanwezigheid van zwavel verraden zoude, waarmede de fabriekmatig bereidde phosphor zeer dikwijls vervalscht wordt.

SE-

SEVUM OVILLUM.

Het ſchapenvet moet zuiver wit en hard zijn.

SPONGIA OFFICINALIS.

Hoe blanker, taaijer en zachter zij is, hoe kleinere gaatjes en hoe minder ſteentjes zij bezit, voor des te beter wordt zij gehouden.

BE-

BEPROEVING

DER

SCHEIKUNDIG BEREIDE

GENEESMIDDELEN.

SULPHUR DEPURATUM.
(*Flores ſulphuris loti.*)

Zij moet heldergeel, zeer fijn, reuk- en ſmakeloos zijn, en met water gewreven, moet dit het lakmoespapier niet rood kleuren.

Dewijl de zwavel dikwijls uit artſenikhoudende ertſen verkregen wordt, moet men dezelve vooral onderzoeken met betrekking tot mogelijk aanwezig rottekruid, en hiertoe 1 deel met 4 deelen ſalpeter verplofſen, het terugblijvende in overgehaald water oplosſen, en deze oplosſing dan met ſalpeterzuur verzadigen, terwijl bij aanwezig rottekruid de volgende reagentiën, de nevensſtaande uitwerkſelen in dit verzadigd vocht zullen voortbrengen:

Salpeterzuur zilver.	Een geel- of roodbruin zetſel.
Zwavelzuur ammoniakaal koper.	Een geelgroen zetſel.
Zwavelwaterſtof.	Een geel zetſel.
Kalkwater.	Een wit zetſel.

SULPHUR PRAECIPITATUM.
(*Lac ſulphuris.*)

Zij moet eene van het geel- in het graauwwitte overgaande kleur hebben, zeer fijn, vrij ligt, eenigzins ſponsachtig en geheel reuk- en ſmakeloos zijn.

Gloei-

Gloeijende lepel. In dezen moet zij geheel vervliegen, zonder iets terug te laten. — Blijft er eenige ſtof terug, dan zal deze, bij behandeling met:

1. *Zwavelzuur en een weinig potasch,* aluin aantoonen, zoo het vocht, na filtrering en uitdamping, kristallen (aluin) levert, welker oplosſing door bijvoeging van potasch, de aluinaarde weder afſcheidt.
2. *Zwavelzuur,* magneſia, zoo men bij de uitdamping naaldvormige kristallen verkrijgt, welker oplosſing door potasch weder magneſia afſcheidt.
3. *Zoutzuur.* Het genoemd overblijf hierin opgelost, toont aan, door bijvoeging van:
   a) *zuringzure potasch,* aanwezigen kalk, door vorming van een wit zetſel,
   b) *ijzer-blaauwſtofzure potasch,* voorhanden ijzer door een blaauw, en besmetting met koper door een bruin zetſel.

Water. Hiermede gekookt, moet het vocht niet papachtig zijn, dewijl dit vervalſching met ſtijfſel verraden zoude.

De aanwezigheid van rottekruid ontdekt men op dezelfde wijze, als bij de vorige.

CARBO VEGETABILIS.

Zij moet goed verkoold, vast, ligt, klinkend, op de doorbraak glanzend zijn.

PHOSPHORUS DEPURATUS.

De opgegevene zuivering van den phosphor heeſt vooral ten doel, om denzelven van de hem omkledende witte korst, en ook van de inhoudende kool-deelen, waaraan hij zijne hooger gele kleur verſchuldigd is, te bevrijden. Bezit de phosphor de eigenſchappen, die wij bladz. 171 hebben opgegeven, dan is deze behandeling minder noodig.

AQUA DEPURATA.

(*Aqua destillata ſimplex.*)

Lakmoes-papier.	Dit toont, door deszelfs roodwording, vrije zuren aan.
Salpeterzure baryta.	Een wit zetſel bewijst vrij of verbonden zwavelzuur.
Salpeterzuur zilver.	Een wit, kaasachtig zetſel verraadt vrij of verbonden zoutzuur.
Kurkuma papier.	Dit bruin gekleurd wordende bewijst de aanwezigheid van alcaliën.
Zuringzure ammonia.	Dit doet zuringzuren kalk præcipiteren.
Vloeibare ammonia.	Dit het water blaauw kleurende, zal het met koper beſmet zijn.

ACIDUM SULPHURICUM DEPURATUM.

(*Acidum ſeu Oleum Vitrioli concentratum depuratum.*)

Het zwavelzuur, zoo als het in den handel voorkomt, is gewoonlijk, behalve door water bezwangerd, ook verontreinigd met ſalpeterzuur, zoutzuur, met brandbare ſtoffen, met klei- en kalkaarde, met lood, ſomtijds ook met ijzer en koper, in enkele gevallen ook met arſenicum, ſelenium en titanum. Om het nu zoowel van de koolachtige ſtoffen, die het kleuren, en de vlugge zuren als van het inhoudend water te bevrijden, wordt het in een zandbad aan eene vrij ſterke hitte bloodgeſteld, waarbij de brandbare ſtoffen in koolſtofzuur veranderen, dat met de vlugge zuren en het water vervliegt, zoodat het onderhavige zuur geheel ongekleurd zijn en geene verandering ondergaan moet door:

Kwik.	Zoo het, hiermede zacht verwarmd, eene troebeling vertoont, is er nog ſalpeterzuur in.
Zwavelzuur zilver.	Zoo dit er een wit zetſel in voortbrengt, zal er nog zoutzuur aanwezig zijn.

ACIDUM SULPHURICUM PURUM.

(*Oleum vitrioli purum.*)

Behalve de eigenſchappen bij het vorig zuur opgegeven, moet het bovendien nog met:

Kool-

Koolſtofzure potasch geen zetſel geven, nadat men het vooraf met overgehaald water verdund heeft, daar zulks aanwezigen kalk- of kleiaarde, ook ſomtijds metaaloxyden zoude verraden; ter onderſcheiding van den aard des zetſels kan hetzelve nader onderzocht worden, en wel door:

Salpeterzuur. Zoo het hierin niet volkomen oplost, zal zulks eene groote hoeveelheid lood aanduiden. Lost het volkomen er in op, dan moet in deze heldere oploſsing:

1. *Zwavelwaterſtofzuur.* geen zwart, noch
2. *Blaauwſtofzure potasch en ijzer.* geen melkwit zetſel voortbrengen, daar beide de aanwezigheid van een klein gedeelte lood zouden aanwijzen.

Ontſtaat er echter door beiden een bruin zetſel, dan verraadt dit koper; of werkt het eerſte niet en geeft de laatſte een blaauw, dan zal er ijzer, geeft zij een geelbruin praecipitaat, dan zoude er titan in aanwezig zijn.

Alcohol. Zoo het zwavelzuur, met dezen vermengd, een rood poeder afſcheidt, hetwelk voor de blaaspijp eenen radijs-reuk verſpreidt, zal men aan ſelenium mogen denken.

Vervlugtiging. Zoo men, na de gehele vervlugtiging in eenen platina-lepel (waarbij eigenlijk niets moet terugblijven), eene ſtof overhoudt, die, in water opgelost, met wijnſteenzuur in zure-wijnſteenzure potasch verandert, dan zal het zwavelzuur met zure-zwavelzure potasch bezwangerd geweest zijn.

ACIDUM SULPHURICUM DILUTUM.

(*Spiritus vitrioli.*)

Het moet water-helder zijn, en verder in alles de beproeving kunnen doorſtaan, die wij voor het *acidum ſulphuricum purum* en *aqua depurata* hebben opgegeven.

ACI-

ACIDUM HYDRO-SULPHURICUM.

(*Aqua hepatica.*)

Het moet ongekleurd, helder als water zijn en eenen zeer ſterken reuk naar bedorven eijeren bezitten. Door den tijd wordt het witachtig-troebel, verliest veel van deszelfs reuk en moet, als krachtelozer, verworpen worden.

ACIDUM NITROSO-NITRICUM.

(*Acidum nitri fumans. Spiritus nitri fumans* GLAUBERI.)

Het moet oranje-geel van kleur zijn, in de lucht ſterke, roodgekleurde dampen uitſtooten en 46° teekenen.

Water.	Door bijvoeging van een weinig dezer vloeiſtof verandert de oranje-gele kleur in blaauw, door ſterkere verdunning in groen, en eindelijk wordt het, door nog meerder water, geheel ontkleurd en waterhelder, hierbij in gewoon ſalpeterzuur veranderd zijnde.
Zwavelwaterſtofzuur.	Zoo hierdoor eenig zetſel ontſtaat, zal men tot de verontreiniging met eenig metaal kunnen beſluiten, welks ware aard uit de kleur van dit zetſel op te maken is.
Salpeterzuur zilver.	Het ſalpeterzuur met 100 deelen water verdund zijnde, en dan hierin door dit reagens een wit, kaasachtig praecipitaat gevormd wordende, zal men tot aanwezig zoutzuur mogen beſluiten.
Salpeterzure baryta.	Deze in het met 20 deelen water verdund zuur een wit, zwaar, poederachtig zetſel voortbrengende, zal men tot aanwezig zwavelzuur mogen beſluiten.
Potasch en *IJzerblaauwſtofzure potasch.*	Met de eerſte verzadigd zijnde, zal de laatſte het ijzer aantoonen door een donkerblaauw praecipitaat.

ACIDUM NITRICUM.

(*Acidum nitri.*)

Het moet geheel ongekleurd, waterhelder zijn en 36° tee-

teekenen. Deszelfs volkomene zuiverheid kan men ontdekken op dezelfde wijze, als bij het vorig zuur is opgegeven.

ACIDUM PHOSPHORICUM.

Het is ongekleurd, helder als water, zonder eenigen reuk en van eenen eigenaardigen, niet onaangenamen, zeer zuren, met dien van verdund zwavelzuur zeer veel overeenkomst hebbenden ſmaak.

Verhitting. Hierbij moeten zich geen roode dampen ontwikkelen, daar dit aanwezig ſalpeterigzuur zoude aantoonen.

Alcohol. Met gelijke deelen van dezen vermengd, moet er geen wit zetſel ontſtaan, dat, zich in zout- of ſalpeterzuur weder oploſſende, zuren-phosphorzuren kalk, of, door eene overmaat van bijtende potasch opgenomen wordende, kiezel- of kleiaarde verraden zoude.

Kwik. Zoo het, bij eene warme trekking met dit metaal, roode dampen ontwikkelt, mag men tot verontreiniging met ſalpeterzuur beſluiten. — Dit zelfde zuur kan men ook ontdekken door behandeling met een weinig goud en keukenzout, daar er alsdan eenig goud zal opgelost worden, hetgeen zich door eene oploſſing van tin, waarbij het zich als goud purper moet affcheiden, herkennen laat.

Rood kwikoxyde. Zoo dit bij de ſchudding met het onderhavig zuur eerst in een wit zout veranderd en vervolgens in kwikmetaal herſteld wordt, zal er phosphorigzuur aanwezig zijn.

Salpeterzure baryta of *Azijnzuur lood.* Beide toonen zwavelzuur aan door een wit zetſel, dat in ſalpeterzuur niet weder oplost.

Salpeterzuur zilver. Dit toont het zoutzuur aan, door een wit, kaasachtig praecipitaat.

Bijtende potasch. Hiermede overzadigd wordende, zal men de aanwezigheid van ammonia vinden, dewijl zich in dit geval witte dampen moeten ont-

ontwikkelen, zoo men er een met zoutzuur bevochtigd glazen ſtaafje boven houdt.

Zwavelwaterſtofgas. Dit zal verſchillende metalen, aan de verſchillend gekleurde zetſels te herkennen, aantoonen.

ACIDUM BORACICUM.

(*Acidum boricum. Sal ſedativus* HOMBERGII.)

Het zijn doorſchijnende, ſchubvormige kristallen, die geen' reuk, eene witte kleur met paarlmoerachtigen glans, en eenen naauwelijks zuren, meer bitterachtig verkoelenden ſmaak bezitten.

Kokende Alcohol. Zoo het in 10 deelen van dezen niet volkomen oplost, zal men tot de aanwezigheid van vreemde bijmengſelen, welker aart men nader ontdekken kan, mogen beſluiten.

Zoutzure baryta. Zoo dit in de waterige oploſsing een wit zetſel voortbrengt, zal zulks beſmetting met zwavelzuur, of met zwavelzure ſoda aantoonen.

ACIDUM MURIATICUM.

Acidum Hydro-Chloricum.

(*Spiritus ſalis fumans.*)

Het gewoon, in den handel voorkomende, zoutzuur is gewoonlijk geel gekleurd, ſchoon dit van onzuiverheden afhangt, dewijl het eigenlijk ongekleurd zijn en een ſpec. gewigt = 1,110 à 1,120 bezitten moet. — Dat, hetwelk volgens de bereidingswijze der *Pharm. Belg.*, in de eerſte WOULFFſche flesch verkregen wordt, en alleen als zuiver aan te merken is, heeft eenen eenigzins gelen tint, en eene ſoortelijke zwaarte = 1,180. — Zuiver zoutzuur moet met geene vreemde deelen verontreinigd zijn.

Zoutzure baryta. Zoo dit in het vooraf met overgehaald water verdund zuur een zetſel voortbrengt, bewijst zulks aanwezig zwavelzuur of zwavelzure zouten, welke laatſten men herkent, zoo er bij de uitdamping van het zuur eene zoutachtige ſtof overblijft.

Vloeijende potasch. Zoo het, bij de verzadiging met deze, eene troebeling voortbrengt, dan bewijst zulks de aanwezigheid van aardachtige deelen.

Vloeijende Ammonia. Zoo het bij de verzadiging met deze eene blaauwe kleur aanneemt, is er koper in voorhanden.

Ammonia. Galnoten-tinctuur en IJzer-blaauwſtofzure potasch. Zoo, het met de eerſte verzadigd zijnde, het tweede er een blaauw, het laatſte er een violet of zwartachtig zetſel in voortbrengt, zal zulks ijzer aantoonen, in welk geval het zuur ook altijd eene meerder of minder donkere gele kleur bezitten zal. — Zoo het deze kleur bezit, ſchoon genoemde reagentiën er geen ijzer in aantoonen, zal zij door ingevallen plantaardige ſtoffen veroorzaakt zijn.

Acidum Muriaticum oxygenatum. Chloricum.

Het is waterhelder, maar groenachtig-geel gekleurd, en heeft eenen den neus en longen zeer prikkelenden reuk. Over deszelfs juiste ſterkte zal men moeijelijk kunnen oordeelen, dan alleen door vergelijkende proeven. Tot dit einde ontkleurt men eene met water verdunde oploſsing van indigo in zwavelzuur door *chloricum*, van welks juiste ſterkte men verzekerd is, en nu wetende, hoeveel van hetzelve hiertoe voor eene bepaalde hoeveelheid der oploſsing noodig was, zal men door vergelijking der hoeveelheid van het te onderzoeken zuur, welke vereischt wordt ter ontkleuring van dezelfde hoeveelheid der zelfde oploſsing, deszelfs ſterkte gemakkelijk kunnen bepalen.

Lakmoes-papier. Dit moet bij deszelfs ſpoedige ontkleuring niet vooraf eene roode kleur aannemen, dewijl zulks de aanwezigheid van een vrij zuur zoude bewijzen.

Eene 1000 maal verdunde ſalpeterzuur zilveroploſsing. Zoo dit eene troebeling voortbrengt, zal het aanwezig vrij zuur, zoutzuur zijn.

Zoutzure baryta. Zoo dit een wit praecipitaat voortbrengt, mag men zwavelzuur aannemen.

Potasch. Zoo er bij de verzadiging met deze een roodachtig zetſel ontſtaat, zal het zuur door mangaanoxyde verontreinigd zijn.

ACIDUM NITRO-MURIATICUM.

(*Aqua Regia.*)

Dit zuur heeft eene ſchoone goudgele kleur, en ſtoot aanhoudend chlordampen uit. Terwijl deszelfs zuiverheid door de, tot de beproeving van het zoutzuur en ſalpeterzuur opgegevene reagentiën, te herkennen is, moet het, bovendien, als deszelfs voornaamſte eigenſchap, het

Goud	volkomen oplosſen.

ACIDUM ACETICUM CONCENTRATUM.

Acidum Aceticum, BAT.

(*Acetum radicale.*)

Het moet waterhelder en zeer zuur, doch vooral niet brandig van ſmaak, noch zwavelig van reuk zijn. Volgens de *Pharm. Belg.* zoude hetzelve 10° moeten teekenen, doch de meeste Schrijvers bepalen deszelfs ſterkte tusſchen de 8 en 9 graden.

Zwavelzuur zilver.	Zoo de azijn zoutzuur bevat, zal hij hierdoor troebel worden.
Azijnzure baryta en *Azijnzuur lood.*	Beide toonen, door de vorming van eenig zetſel, aanwezig zwavelzuur aan.
Zwavelwaterſtof.	Hiermede een zwart zetſel gevende, kan men tot lood beſluiten.
Vloeibare ammonia.	Door deze moet het geen blaauwe kleur verkrijgen, dewijl zulks koper verraden zoude.

ACIDUM ACETICUM DILUTUM.

Acidum Acetoſum, BAT.

(*Acetum destillatum.*)

Het moet waterhelder, kleurloos, aangenaam zuur van reuk en ſmaak en vooral niet brandig zijn.

Onder-koolſtofzure potasch.	Indien 3 oncen azijn door 1 drachma van deze verzadigd worden, zal hij de behoorlijke ſterkte bezitten.
Goud-oplosſing en *Vloeibare ammonia.*	Zoo de eerſte een purperrood zetſel, de laatſte eene troebel witte opaalkleur voortbrengt, zal er tin aanwezig zijn.

Ver-

Verder onderzoekt men dezen azijn, op dezelfde wijze als den vorigen.

ACIDUM TARTARICUM.

Acidum Tartarosum, BAT.

(*Acidum tartari.*)

Het komt voor in drooge, witte, aan den rand blinkende kristallen van eene tafelvormige gedaante, dikwerf spits toeloopende, zeszijdige zuilen met twee vlakken vormende. Het heeft eenen aangenamen, zeer zuren smaak, en moet in de lucht noch verbloeijen, noch vochtig worden.

Water. Zoo het in 2 deelen koud en 1 deel kokend niet volkomen oplost, zal het met gyps of wijnsteenzuren kalk verontreinigd zijn.

Ammonia en *Over-zuringzure potasch.* Zeer kleine hoeveelheden kalk of gyps ontdekt men, door de met water verdunde oplossing des zuurs met de eerste over te verzadigen en er dan de laatste bij te voegen, waarbij altijd eenig zetsel ontstaan zal. — Ook ontdekt men deze kleine hoeveelheden door volkomen watervrijen alcohol, daar deze niet de minste hoeveelheid van genoemde zouten zal kunnen oplossen.

Salpeterzuur lood en *Salpeterzure baryta.* Beiden brengen in eene oplossing van wijnsteenzuur een zetsel voort, doch zoo dit zetsel door salpeterzuur niet geheel weder wordt opgelost, zal er zwavelzuur aanwezig zijn.

Kwik. Zoo dit zuiver metaal in eene oplossing van wijnsteenzuur eenigzins geoxydeerd wordt, kan men dit aan aanwezig salpeterzuur toeschrijven.

Ammonia. Zoo het bij de overzadiging met deze eene blaauwe kleur verkrijgt, is er koper voorhanden.

Zwavelwaterstof. Deze duidt op de gewone wijze het lood aan.

Goudoplossing. Hierdoor een purperrood zetsel ontstaande, bewijst zulks het aanzijn van tin.

ACIDUM BENZOICUM.

(*Acidum benzoes. Flores benzoes.*)

De fijne, blinkende, naaldvormige kristallen, moeten lucht bestendig, zuiver wit zijn, eenen aangenamen benzoëreuk en aromatischen, zwak zuurachtigen smaak bezitten.

Lakmoespapier en *Violen-aftrekfel.* Het moet het eerste gemakkelijk, maar het laatste naauwelijks rood kleuren.

Alcohol. Zoo het in dezen niet volkomen oplost, mag men tot de aanwezigheid van vreemde deelen besluiten. — Ook moet het, zuiver zijnde, op het vuur geheel vervliegen; verspreidt zich hierbij een onaangename, brandige reuk, dan zal het met harsdeelen verontreinigd zijn.

Salpeterzuur zilver. Dit toont, door een kaasachtig zetsel, het zoutzuur aan.

Salpeterzure baryta. Deze geeft, met zwavelzuur, een poederachtig praecipitaat.

ACIDUM SUCCINICUM.

(*Sal succini.*)

Het moet eenen zuren smaak, eene witte of weinig gele kleur, eenen een weinig naar barnsteenolie riekenden reuk bezitten, en onder eene kristalvormige gedaante voorkomen. Wegens de hoge prijs, is dit zuur, zoo als wij het uit den handel verkrijgen, op verschillende wijzen vervalscht.

Vervlugtiging. In het vuur moet het, op een weinig kool na, die door de aanwezige olie ontstaat, geheel vervliegen.

Kokende alcohol. Zoo het in 2 deelen van dezen niet geheel oplost, zijn er vreemde deelen aanwezig, welker waren aard men nader leert kennen, door dezelve in water op te lossen: kleurt deze oplossing het lakmoespapier rood en brengt azijnzuur lood er een zetsel in voort, hetwelk door salpeterzuur niet weder wordt opgenomen, dan kan men tot de aanwezigheid

heid van zure-zwavelzure potasch besluiten, terwijl, zoo men door zoutzure baryta een praecipitaat verkrijgt, hetwelk in salpeterzuur gemakkelijk oplost, men tot aanwezig wijnsteenzuur besluiten mag.

Azijnzuur lood. Zoo de oplossing in koud water (het barnsteenzuur vordert 25 à 30 deelen koud en slechts 3 deelen kokend water ter volkomene oplossing) met dit zout een in vloeibare ammonia weder geheel oplosbaar zetsel geeft, zal dit door citroenzuur ontstaan zijn.

Salpeterzuur zilver. Wanneer dit, in de oplossing van de bij sterke verhitting des zuurs teruggeblevene kool in water, een kaasachtig zetsel voortbrengt, toont zulks vervalsching met gewoon keukenzout aan.

Gloeijende kolen. Zoo het op deze eenige ontploffing veroorzaakt, is het met salpeterzure zouten besmet.

Kalk. Met dezen gewreven, den reuk van ammonia voortbrengende, zal er gewoon ammoniakzout onder zijn.

ACIDUM PRUSSICUM.

Acidum hydro-cyanicum.

Het moet waterhelder zijn en eenen prikkelenden, aan dien van bittere amandelen gelijkenden reuk bezitten.

Vervlugtiging. Hierbij moet niets terug blijven.

Zoutzure baryta. Eene verdunde oplossing van deze toont aanwezig zwavelzuur aan.

Zwavelwaterstof. Zoo dit er een zetsel in voortbrengt, zal er lood of kwik in kunnen zijn.

Aanmerking. Het is allernoodzakelijkst, om de juiste sterkte van dit zuur naauwkeurig op te geven, dewijl dezelve op het gebruik een' merkelijken invloed uitoefent; evenwel is zulks aan eenige moeijelijkheden onderhevig, daar de sterkte van hetzelve zeer verschilt naar het voorschrift, dat men ter bereiding van hetzelve gevolgd is, en dat der *Pharm. Belg.*, op goede gronden door velen afgekeurd, zeldzaam zal aangewend worden. Om echter de hoeveelheid aanwezig blaauwzuur te ontdek-

dekken, zal men het vocht met kwikoxyde moeten ſchudden, en zien hoeveel van dit laatſte door het eerſte wordt opgenomen, dewijl 1 deel zuiver zuur 4 deelen van dit oxyde kan oploſsen. Heeft men nu eenmaal bepaald, hoeveel zuiver blaauwzuur er in het als geneesmiddel gebruikt wordend *acidum Pruſsicum* moet aanwezig zijn, dan zal men ook gemakkelijk kunnen berekenen, hoeveel kwikoxyde er door opgelost moet worden.

POTASSA LIQUIDA.

(*Lixivium causticum et ſaponariorum.*)

Zij moet geheel helder zijn, eene ſlechts lichtgele kleur bezitten en 36° teekenen.

Salpeter-zuur. Hiermede verzadigd wordende, moet zij niet opbruiſen, dewijl dit aanwezig koolſtofzuur zoude verraden. — Het dus verzadigd vocht tot droogwordens uitgedampt zijnde, moet, bij de wederoplosſing in water, geene geleiachtige ſtof terug laten, dewijl dit verontreiniging met kiezelaarde zoude aantoonen.

Vloeibare ammonia. Zoo de bovengenoemde waterige oplosſing, met deze overzadigd wordende, een vlokkig, *wit* zetſel geeft, duidt zulks kleiaarde, en is dit zetſel *bruinachtig* gekleurd, tevens ijzer aan.

Onder-koolſtofzure potasch. Voegt men deze bij de bovengenoemde waterige oplosſing, en ontſtaat hierdoor een wit zetſel, dan mag men tot koolſtofzuren kalk beſluiten.

Pruisſischzure potasch en ijzer. Dit toont door een blaauw zetſel ijzer, door een bruin koper aan.

Salpeterzuur zilver en *Salpeterzure baryta.* Het eerſte zal door een vlokkig zetſel zoutzure, de laatſte door een poederachtig praecipitaat zwavelzure zouten aantoonen.

POTASSA FUSA.

(*Lapis causticus.*)

Zij moet eene witte, naar het graauwgeel hellende

 kleur

kleur bezitten, terwijl men voor het overige hare zuiverheid, na in overgehaald water opgelost te zijn, op dezelfde wijze als bij het vorig praeparaat onderzoeken moet.

AMMONIA LIQUIDA.

(*Spiritus ſalis ammoniaci cum calce viva.*)

Zij moet waterhelder en even kleurloos zijn; eenen zeer prikkelenden reuk bezitten en 10′ teekenen.

Zuren en *Kalkwater.* Zoo zij met de eerſten opbruist en met het laatſten troebel wordt, zal zulks aanwezig koolſtofzuur verraden.

Zure-zuring-zure ſoda en *Zoutzure baryta.* Zoo beide in de met zoutzuur verzadigde ammonia een zetſel voortbrengen, zal het eerſte door aanwezigen kalk, het laatſte door zwavelzuur voortgebragt zijn.

Salpeterzuur zilver. Dit moet geen kaasachtig zetſel vormen, dewijl zulks aanwezige zoutzure ammonia zoude aantoonen.

Zwavelammonium. De indroppeling hiervan in het met zoutzuur overzadigd vocht moet geen merkelijk bruinachtig zetſel voortbrengen, dewijl zulks aanwezig tin zoude verraden. — Is het zetſel wit of geelachtig, dan is het van de afgeſcheidene zwavel afkomſtig, en het praeparaat zal met geen tin verontreinigd zijn.

CALX.

(*Calx viva.*)

Hij moet zuiver, niet zwaar, klinkend, wit, maar met geen meelachtig poeder bedekt zijn, hetgeen zoude bewijzen, dat hij het water uit de lucht had aangetrokken.

Water. Dit moet hij, onder ſterke verhitting, gretig inzuigen en op het laatst tot een droog poeder vervallen.

Zuren. Met deze moet hij niet opbruiſen, dewijl zulks aanwezig koolſtofzuur zoude aantoonen.

AQUA CALCIS.

Het moet helder en ongekleurd als water zijn, geen zetſel van afgeſcheidenen kalk vertoonen, eenen eerst zoetachtigen, daarna ſcherpen ſmaak bezitten, en aan de lucht blootgeſteld, met een vliesje overdekt worden.

Koolſtofzure kalk en *Zoutzuur kwik.* Met den eerſten moet het een aanmerkelijk wit, met het laatſte een ſterk roodgeel zetſel voortbrengen.

MAGNESIA.

Magneſia pura ſeu usta.

(*Magneſia calcinata.*)

Zij is een zeer ligt, volkomen wit, reuk- en ſmakeloos poeder.

Water. Hiermede moet zij niet verhitten, dewijl zij anders met levendigen kalk zoude vermengd zijn, en met hetzelve gekookt, moet dit noch het kurkumapapier bruin kleuren, noch papachtig worden, dewijl het laatſte de vervalſching met ſtijfſel, het eerſte de aanwezigheid van een vrij alcali zoude verraden.

Verdunde zuren. Met dezen moet zij niet opbruiſen, hetgeen aanwezig koolſtofzuur zoude aantoonen.

Salpeterzuur en *Zwavelzuur.* Zoo zij in beiden niet volkomen oplost, zal het overblijfſel bij het eerſte kiezelaarde, bij het laatſte kalkaarde zijn. — In deze oploſſing galnoten-tinctuur droppelende, zal de zwarte kleuring ijzer aanduiden.

SUB-CARBONAS POTASSAE.

(*Sal tartari.*)

Zij moet voorkomen als een zeer wit, droog, reukloos en ſcherp, urinachtig ſmakend, in eene vochtige lucht geheel vervloeijend poeder.

Water. Hierin moet het volkomen oploſſen, en een waterhelder en ongekleurd vocht leveren.

Zoutzuur. De waterige oploſſing met zoutzuur overzadigd en het vocht daarna tot droogwordens uitgedampt zijnde, moet deze drooge ſtof weder geheel in water oploſſen, dewijl,

zoo

zoo hierbij een zetſel ontſtaat, zulks aan kiezelaarde is toe te ſchrijven. Zoo men in deze laatſte, helder gefiltreerde oplosſing, door eene overmaat van

Vloeibare ammonia, een wit zetſel verkrijgt, dan toont zulks aluinaarde aan, terwijl, zoo het blaauw gekleurd is, verontreiniging met koper, of is het bruinachtig, dan met ijzeroxyde mag aangenomen worden.

Salpeterzuur zilver. Dit een zetſel in de gewone oplosſing gevende, bewijst de aanwezigheid van zoutzure zouten.

Salpeterzure baryta. Door deze ontdekt men de zwavelzure zouten.

CARBONAS POTASSAE.

(*Potasſa aërata.*)

Deze komt voor in heldere, doorſchijnende, vierzijdige rhomboïdale zuilen, die in de lucht niet vervloeijen.

Water. In 4 à 6 deelen moet zij volkomen oplosſen.

Zoutzuur kwik. Dit moet in derzelver oplosſing geen geel praecipitaat voortbrengen, daar zulks bewijzen zoude, dat zij niet volkomen met koolſtofzuur verzadigd was. — Dit zelfde bewijst óok de

Zwavelzure magneſia. zoo deze eene troebeling veroorzaakt.

Voor het overige moet men dit zout op dezelfde wijze onderzoeken, als het bovenſtaande.

SUB-CARBONAS SODAE.

Carbonas ſodae alcalinum, BAT.

(*Crystalli ſodae. Alcali minerale.*)

Dit zout komt voor in groote kristallen, die de gedaante bezitten van dodecoëdres of rhomboïdale prisma's, die gewoonlijk, daar het gemakkelijk in de lucht verbloeit, met een wit poeder bedekt zijn.

Water. In 1 deel kokend en 2 deelen koud moet het geheel oplosſen.

Wijnſteenzuur. Zoo deszelfs geconcentreerde oplosſing de bovenſtaande oplosſing troebel maakt, is de ſoda met potasch verontreinigd.

Sal-

Salpeterzuur zilver en *Salpeterzure baryta.* Zoo deze in de waterachtige oplosfing, die vooraf met falpeterzuur een weinig overzadigd zijn moet, een praecipitaat veroorzaken, dan zal het eerfte de aanwezigheid van zoutzure, de laatfte die van zwavelzure zouten aantoonen.

Zwavelwaeerftofzuur. Dit moet in de met azijnzuur verzadigde oplosfing geen zwartachtig zetfel voortbrengen, dewijl zulks aanwezig lood verraden zoude.

CARBONAS SODAE.

(*Soda aërata.*)

Zij vormt eigenlijk kleine fchuins-vierhoekig-tafelvormige kristallen, doch komt gewoonlijk voor in onregelmatig gekristallifeerde plaatjes, onder de gedaante van zoutkorsten. Dit zout moet wel volkomen droog, doch niet verbloeid, met eenig wit poeder bedekt zijn,

Water. In 13 deelen moet het oplosfen.

Kalkwater. De oplosfing moet hierdoor weinig of niet troebel worden, dewijl zulks eene onvolkomene verzadiging zoude aantoonen.

Voor het overige kan men deszelfs verdere zuiverheid op dezelfde wijze onderzoeken, als bij het vorig praeparaat.

SUB-CARBONAS AMMONIAE.

Carbonas Ammoniae, BAT.

(*Alcali volatile concretum.*)

Zij moet fneeuwwit zijn, eenen fterken ammoniareuk ontwikkelen, in vaste ftukken voorkomen en in de lucht niet vochtig worden.

Water. In 3 deelen koud en gelijke deelen kokend geheel oplosbaar.

Alcohol. Hierin moet niets oplosfen, dewijl alleen het met koolftofzuur niet behoorlijk verzadigd zout, zich in watervrijen wijngeest oplost.

Vervlugtiging. In eenen zilveren lepel aan het vuur blootgefteld, moet er niets terug blijven, dewijl zulks verontreiniging met vreemde zouten zoude aantoonen.

Sal-

Salpeterzuur zilver. Zoo dit in de oplosfing, die vooraf met falpeterzuur moet verzadigd zijn, een kaasachtig zetfel vormt, kan men tot de verontreiniging met zoutzure ammonia befluiten. — Ook zoude dit zetfel door zoutzure foda kunnen gevormd zijn, doch beide onderfcheidt men, doordien de laatfte bij de verhitting altijd terug blijft, terwijl de eerfte insgelijks, fchoon zij eene fterker hitte vormt, vervlugtigd wordt.

Zwavelwaterftofzuur. Zoo dit in de met falpeterzuur verzadigde oplosfing een zwartbruin zetfel geeft, mag men aanwezig lood aannemen.

Pruisfischzure potasch en ijzer. Dit toont in de waterige oplosfing de verontreiniging met verfchillende metalen aan, welker aard door de bijzondere kleuren te herkennen is.

Zuringzure potasch. Zoo men het overblijffel, na de vervlugtiging in water oplost, zal deze aanwezigen kalk aantoonen.

Er komt fomtijds in den handel een bloot mengfel voor van ammoniakzout en potasch, doch dit wordt in de lucht vochtig, vervliegt ook niet geheel bij verhitting, maar laat zoutzure potasch terug.

SUB-CARBONAS AMMONIAE LIQUIDUM.

Carbonas Ammoniae liquidum, BAT.

(*Spiritus falis ammoniaci cum cineribus clavellatis.*)

Dit vocht moet waterhelder zijn en eene foortelijke zwaarte bezitten = 1,100.

Vervlugtiging. Hierbij moet niets terug blijven.

Zuren. Met deze moet het vocht fterk opbruifen, doch niet troebel worden.

Salpeterzuur zilver en *Salpeterzure baryta.* Het vocht vooraf met azijnzuur verzadigd, moet door geen der beide genoemde eenig zetfel in hetzelve ontftaan. — Zie verder het vorig praeparaat.

SUB-CARBONAS AMMONIAE PYRO-ANIMALE.

Carbonas Ammoniae pyro-animale, BAT.

(*Sal cornu cervi.*)

Het moet witachtig, echter niet fneeuwwit, droog zijn en met den ammoniareuk tevens dien der aetherifche dierlijke olie bezitten. Donkergraauw of bruinachtig gekleurd, vochtig en onaangenaam riekend zout — een bewijs van bezwangering met te veel olie — moet afgekeurd worden. — Voor het overige moet het alle de eigenfchappen van het vorig vast zout bezitten, en op dezelfde wijze onderzocht worden.

SUB-CARBONAS AMMONIAE PYRO-ANIMALE LIQUIDUM.

Carbonas Ammoniae pyro-animale liquidum, BAT.

(*Spiritus cornu cervi.*)

Dit vocht moet volkomen helder, lichtgeel gekleurd zijn, eenen reuk bezitten van ammonia met vlugge dierlijke olie, in eenen zilveren lepel geheel vervliegen, een foortelijk gewigt bezitten = 1,080, niets meer oplosfen van bijgevoegd hertshoornzout, en voor het overige zich in alles gedragen als de *fub carb. ammon. liq.*, ten aanzien der bij dit praeparaat opgegevene reagentiën.

SUCCINAS AMMONIAE PYRO-ANIMALE LIQUIDUM.

(*Spiritus cornu cerve fuccinatus.*)

Het is een helder, geel gekleurd vocht, waarop geen olieachtig vlies of oliedroppen moeten drijven en eene zwaarte bezitten = 1,060.

Lakmoes- en kurkumapapier.	Beiden moeten in dit vocht niet veranderen.
Vervlugtiging.	Het moet bij eene fterke hitte flechts eene geringe koolachtige ftof terug laten; blijft er meerder over, dan kan men tot verontreiniging befluiten.
Geconcentreerd zwavelzuur.	Zoo men er dit bijvoegt, nadat het vocht tot op $\frac{1}{2}$ gedeelte verdampt is, moet zich geen azijnreuk ontwikkelen, waardoor men zou-

zoude mogen vermoeden, dat het vervalscht was met, of geheel en al nagemaakt uit een mengſel van vloeibare azijnzure ammonia met barnſteenolie en dierlijke olie, gelijk zulks nu en dan voorkomt.

Salpeterzuur zilver. Zoo dit er een wit, kaasachtig zetſel in voortbrengt, hetwelk door bijvoeging van ſalpeterzuur niet weder oplost, kan men beſluiten tot de vermenging of vervalſching met zoutzure ammonia.

Azijnzuur lood. Dit een zetſel voortbrengende, dat in azijnzuur niet weder geheel oplost, zal dit door wijnſteenzuur gevormd zijn, en men dus tot de vervalſching met wijnſteenzure ammonia mogen beſluiten, dewijl men zich kan overtuigd houden, dat, indien het door azijnzuur lood voortgebragt zetſel zich in azijnzuur weder oplost, hetzelve alleen door het barnſteenzuur werd voortgebragt. — Is het door dit reagens voortgebragt zetſel ook in ſalpeterzuur onoplosbaar, dan zal men aan zwavelzure ammonia mogen denken.

SULPHAS POTASSAE.

(*Tartarus vitriolatus. Arcanum duplicatum.*)

De kristallen moeten ongekleurd, half-doorſchijnend zijn en in de lucht geene verandering ondergaan.

Water. Het is in 16 à 18 deelen koud en 5 à 6 kokend oplosbaar.

Lakmoes- en kurkumapapier. Beiden moeten in de oplosſing geene verandering ondergaan.

Vloeibare ammonia. Zoo hierdoor een wit zetſel ontſtaat, zal dit aluinaarde zijn en dus aanwezigen aluin verraden. — Eene blaauwe kleuring van het vocht toont koper aan.

Galnoten-aftrekſel. Dit toont door eene zwarte kleuring der waterige oplosſing ijzer aan.

Onderkoolſtofzure potasch. Zoo deze in de oplosſing een wit zetſel vormt, hetwelk bij verhitting eene gele, doch bij de verkoeling weder de gewone witte kleur aanneemt, en met kolen gegloed, met

met eene verblindende vlam brandt, dan zal men tot aanwezige zink mogen besluiten. Een dusdanig besmet zout is ook veel oplosbaarder in water.

SULPHAS SODAE.

(*Sal mirabilis* GLAUBERI.)

De zeszijdige, zuilvormige kristallen moeten geheel doorschijnend, niet vochtig, maar ook niet, ten minste zeer weinig, verbloeid zijn.

Lakmoes- en kurkumapapier. Beide moeten in de oplossing niet veranderen.

Zwavelzuur zilver. Dit verraadt, door een kaasachtig zetsel, de aanwezigheid van zoutzure zouten; verknapt een dusdanig verontreinigd zout op het vuur, dan zal men tot zoutzure soda, doet het dit niet, dan tot zoutzure magnesia mogen besluiten.

Levendige kalk. Zoo het zout, met dezen gewreven, eenen ammoniareuk ontwikkelt, zal er zoutzure ammonia in zijn.

Onder-koolstofzure potasch. Geeft deze een ligt praecipitaat, dan zal men het als magnesia kunnen beschouwen, vooral zoo het, in zwavelzuur opgelost en weder uitgedampt wordende, kleine naaldvormige kristallen levert.

Galnoten-tinctuur. Zoo dit de oplossing zwart kleurt, toont zulks ijzer aan.

Vloeibare ammonia. Deze kleurt het vocht schoon blaauw, zoo er koper voorhanden is.

NITRAS POTASSAE DEPURATUM.

(*Nitrum depuratum.*)

Dit zout moet zich voordoen als lange primatische, doorschijnende, drooge kristallen, die in de lucht noch vochtig worden, noch verbloeijen.

Violenstroop en *Onder-koolstofzure potasch.* Met de eerste gewreven, moet het dit niet groen kleuren, en deszelfs oplossing door de laatste niet troebel worden, daar beide de aanwezigheid van kalk of magnesia zouden verraden.

Zoutzure baryta. Zoo deze een merkelijk zetſel geeft, zal het met zwavelzure ſoda vermengd zijn.

Salpeterzuur zilver. Hierdoor moet geen ſterk praecipitaat ontſtaan, daar dit eene verontreiniging met zoutzure ſoda aantoont. Intusſchen zal het gezuiverd ſalpeter nog altijd met dit reagens eene geringe troebelwording voortbrengen, dewijl het zeer moeijelijk is, hetzelve van alle aanhangend zoutzuur volkomen te bevrijden, hetwelk echter aan de geneeskracht ook weinig ſchaden zal.

Zwavelwaterſtof. Hierdoor zal men de verontreiniging met metalen kunnen ontdekken.

MURIAS SODAE DEPURATUM.

(*Sal culinare depuratum.*)

De kristallen moeten groot, regelmatig, (de vorm is bekend) zuiver wit zijn, en in de lucht niet vochtig worden.

Water. Dit zout moet met 3 deelen eene heldere oplosſing geven; is zij troebel, en verkrijgt men door zoutzure baryta een zetſel, dan is het met gyps verontreinigd, vooral zoo er ook door zuringzure potasch een praecipitaat ontſtaat.

Onderkoolſtofzure potasch. Zoo deze een zetſel geeft, zal er zoutzure kalk of zoutzure bitteraarde in voorhanden zijn. Deze beide herkent men, door het verkregen zetſel in ſalpeterzuur op te losſen, en dit vocht dan te behandelen met:

Zuringzure potasch, waardoor de kalk als zuringzuren kalk praecipiteert; kookt men daarna het helder vocht met eene oplosſing van:

Koolſtofzure potasch, dan zal de bitteraarde zich afſcheiden.

Zoutzure baryta. Deze zal, door een wit zetſel, de verontreiniging met zwavelzure ſoda aantoonen.

Wijnſteenzuur. Dit bij de geconcentreerde zoutoplosſing gevoegd, moet er geen zetſel (wijnſteen) ontſtaan, dewijl zulks beſmetting met ſalpeter zoude aantoonen.

Gal-

Galnoten-tinctuur, Ammonia en *Zwavelwaterstof.* Het eerste toont door eene zwarte kleuring ijzer, de tweede door eene blaauwe koper en de laatste het lood aan.

MURIAS SODAE EXSICCATUM.

(*Sal culinare decrepitatum.*)

Dit moet voorkomen als een helderwit poeder, hetwelk dezelfde beproeving als het vorig praeparaat moet kunnen doorstaan.

MURIAS AMMONIAE DEPURATUM.

(*Sal ammoniacum depuratum.*)

Het zijn zeer witte, kleine, vederachtige, zeszijdige piramidale kristallen.

Verhitting. Hierbij moet het zuiver zout geheel vervliegen; blijft er echter eene zekere hoeveelheid terug, dan zal men dit nader kunnen onderzoeken, door, na in water opgelost te zijn:

a) *Zoutzure baryta.* Geeft deze een wit zetsel, dan mag men tot zwavelzure soda of bitteraarde besluiten.

b) *Onder-koolstofzure potasch.* Deze praecipiteert de bitteraarde.

c) *Salpeterzuur zilver.* Ontstaat hierdoor een kaasachtig zetsel, dan zal er zoutzure soda in voorhanden zijn.

Galnoten-tinctuur, Ammonia, Zwavelwaterstof en *Goudoplossing.* Geeft het eerste aan de oplossing eene zwartachtige kleur, dan is er ijzer, de tweede eene blaauwe, dan is er koper aanwezig, terwijl de derde duidelijk de besmetting met lood en de laatste die met tin door een zetsel van goudpurper aantoont.

ACETAS POTASSAE.

(*Terra foliata tartari.*)

Het moet een zuiver wit poeder zijn, dat zeer gretig de vochtigheid der lucht aantrekt.

N 2 *Lak-*

Lakmoes- en kurkuma-papier. Beide moeten in de oplosfing van dit zout geene verandering ondergaan.

Alcohol. Het moet in 4 deelen van dezen volkomen oplosfen.

Azijnzure baryta. Deze toont de aanwezigheid van zwavelzure zouten aan, door een wit zetfel.

Azijnzuur zilver. Zoo dit een kaasachtig zetfel geeft, zijn er zoutzure zouten in voorhanden.

Koolſtofzure potasch. Zoo het zetfel, hierdoor ontſlaan, in zoutzuur opgelost wordt, en dit vocht dan met zuringzure potasch zuringzuren kalk doet praecipiteren, bewijst zulks het voorhanden zijn van kalkzouten.

Zuren. Zoo er door verfchillende zuren een wit nederploffel geboren wordt, duidt zulks vervalfching met wijnſteenzure potasch aan.

De verontreiniging met ijzer, koper, lood en tin ontdekt men even als bij het vorig praeparaat.

ACETAS POTASSAE LIQUIDUM.

Acetis Potasfae liquida, BAT.

(*Liquor terrae foliatae tartari.*)

Dit vocht moet waterhelder zijn, 7 graden teekenen, en even als het droog zout onderzocht worden.

ACETAS SODAE.

Acetis fodae, BAT.

(*Terra foliata tartari crystallifabilis.*)

De kristallen moeten wit, geheel kleurloos zijn, eene fpiesachtige gedaante bezitten en in de lucht tot poeder vervallen.

Water en *Alcohol.* Zij moeten in 3 deelen van het eerſten en in 24 deelen van den laatſten volkomen oplosfen.

Geconcentreerd azijnzuur. Met dit moeten zij geene opbruifing geven, dewijl zulks eene onvolkomene verzadiging zoude aantoonen.

Voor het overige moet dit zout op dezelfde wijze als de azijnzure potasch onderzocht worden.

ACE-

ACETAS AMMONIAE LIQUIDUM.

Acetis Ammoniae liquida, BAT.

(*Spiritus Mindereri.*)

Dit vocht moet ongekleurd, helder als water zijn en 7 graden teekenen.

Lakmoes- en kurkumapapier. Deze beide moeten geene kleursverandering ondergaan, hetgeen eene onvolkomene verzadiging zoude aantoonen.

Zuren. Hiermede moet het niet opbruiſen, dewijl dit, ingeval het boyengenoemd papier er geene werking op uitoefende, zoude aantoonen, dat er koolſtofzure ammonia in aanwezig was.

Potasch-oplosſing. Door deze moet zich de ammoniareuk ontwikkelen; want gebeurt zulks niet, dan is de azijn met potasch, in plaats van met ammonia verzadigd.

Verhitting. Zoo het hierbij niet geheel vervliegt, dan zijn er vreemde zouten, b. v. azijnzure potasch in aanwezig.

Azijnzuur zilver. Dit moet geen kaasachtig zetſel voortbrengen, daar zulks aanwezig ammoniakzout verraden zoude.

Azijnzure baryta. Dit toont door een wit, zwaar zetſel, voorhanden zwavelzuur aan.

Koper-, Lood- en Zilveroplosſing. Zoo de eerſte een groen, ſpoedig roodbruin wordend zetſel, de tweede eene witte, en de derde eene eerst witte, doch weldra zwartbruin wordende troebeling voortbrengt, zal zulks de aanwezigheid van een onderzwaveligzuur zout aantoonen.

Zwavelwaterſtof, Ammonia en Goud-oplosſing. De eerſte toont door een zwartachtig zetſel lood, de tweede door eene blaauwe kleuring koper, de laatſte door een purperrood praecipitaat tin aan.

TARTRAS POTASSAE.

Tartris Potasſae, BAT.

(*Tartarus Tartariſatus. Sal vegetabile.*)

Dit zout komt voor in witte, poederachtige, in vierzij-

zijdige prisma's gekristalliseerde kristallen, die in de lucht wel vochtig worden, doch niet vervloeijen.

Oplossing in 8 deelen water. Hierbij moet geene opbruising plaats hebben, dewijl men het alsdan voor een bloot mengsel van wijnsteenroom en potasch houden kan. Zoo alles niet oplost, kan men het overblijfsel als wijnsteenzuren kalk en kiezelaarde beschouwen.

Lakmoes- en kurkumapapier. Beide moeten geene kleursverandering ondergaan.

Salpeterzuur zilver en *Zoutzure baryta.* Zoo beide een wit zetsel vormen, dat in salpeterzuur niet weder oplost, dan zal dit door zoutzure in het eerste, en door zwavelzure zouten in het laatste geval ontstaan zijn. — Eene geringe troebelwording door beide zal echter op de geneeskracht geen' invloed hebben.

Zuringzure potasch. Zoo deze een praecipitaat geeft, dan zal er kalk voorhanden zijn.

Pruisisch zure potasch en ijzer Ammonia en *Goud-oplossing.* De eerste toont door een blaauw zetsel ijzer, de tweede door eene blaauwe kleuring koper, en de laatste door een purperrood praecipitaat aanwezig tin aan.

SUPER-TARTRAS POTASSAE DEPURATUM.

Tartris potassae acidula depurata, BAT.

(*Cremor tartari depuratus. Crystalli tartari.*)

Zij moet zich voordoen als kleine, vierzijdig-primatische, half-doorschijnende en volmaakt witte kristallen.

Water. Het tot poeder gebragt zout moet in 14 deelen kokend en in 96 deelen koud water oplossen; blijft hierbij eene witte stof terug, dan mag men deze voor gyps houden; vooral zoo dit terugblijfsel, in eene groote hoeveelheid kokend water oplost, en dit vocht dan met zuringzure potasch en salpeterzure zwaaraarde een zetsel geeft.

Ammonia. Zoo de oplossing van cremortart, bij de verzadiging met deze, een wit zetsel vormt, dan

dan kan men ter verontreiniging met wijnſteenzuren kalk beſluiten, en ontſtaat er een zoodanig zetſel bij over-verzadiging, dan zal dit vervalſching met aluin aantoonen, welke laatſte men insgelijks ontdekt, zoo er door azijnzuur lood een praecipitaat ontſtaat, hetwelk zich niet volkomen in ſalpeterzuur oplost; het door dit laatſte zich vormend zetſel in ſalpeterzuur geheel niet oplosſende, zoude dit vervalſching met zwavelzure potasch bewijzen. — Eindelijk toont ook de ammonia, door het aannemen eener blaauwe kleur, de verontreiniging met koper aan.

Galnoten-tinctuur. Dit bewijst de tegenwoordigheid van ijzer, door de zwarte kleuring eener oplosſing des zouts in 30 deelen water.

TARTRAS POTASSAE ET SODAE.

Tartris potasſae et ſodae, BAT.

(*Sal Seignetti.*)

Het zijn groote, ongekleurde, doorſchijnende, zes- of achtzijdige kristallen.

Water. Het moet in $2\frac{1}{2}$ deel koud en in minder dan gelijke deelen kokend volkomen oplosſen; blijft hierbij een wit zetſel terug, dan zal men tot aanwezigen wijnſteenzuren kalk mogen beſluiten, waarmede het niet zelden verontreinigd, en die bijna onoplosbaar in water is.

Lakmoes- en kurkumapapier. Beide moeten in de oplosſing geene kleursverandering ondergaan.

Azijnzuur lood. Zoo dit een, in ſalpeterzuur niet weder oplosbaar, zetſel vormt, mag men aanwezige zwavelzure ſoda of potasch aannemen.

Salpeterzuur zilver. Zoo dit een kaasachtig, insgelijks in ſalpeterzuur onoplosbaar zetſel geeft, zal zulks een bewijs van aanwezige zoutzure zouten zijn.

Galnoten- Het eerst toont ijzer door eene zwarte, de

Tinctuur en Ammonia. de laatſte koper door eene blaauwe kleuring aan.

TARTARUS BORAXATUS.

(*Cremor tartari ſolubilis.*)

Het is een volkomen wit en droog poeder, dat de vochtigheid der lucht aantrekt en eenen aangenaam zuren ſmaak bezit.

Water. Het moet bij gelijke deelen hierin oploſſen, en zoo er bij de oploſſing in 3 deelen nog iets terugblijft, kan men dit voor wijnſteenzuren kalk of wijnſteenzure potasch aanzien, welke beide gemakkelijk van elkander te herkennen zijn.

Galnoten-tinctuur, Vloeibare ammonia, Zwavelwaterſtof en Goudoploſſing. Het eerſte doet het ijzer door eene zwarte, de tweede het koper door eene blaauwe kleuring, de derde door een zwartachtig zetſel het lood, en de laatſte door een purperrood praecipitaat het tin ontdekken.

PHOSPHAS SODAE.

(*Soda phosphorata.*)

De kriſtallen, die wit en doorſchijnend zijn, hebben eene rhomboïdaal-kolomachtige gedaante.

Water. In 4 deelen koud en 2 à 3 deelen kokend is dit zout oplosbaar.

Kurkuma-papier. Dit moet in de oploſſing eene bruine kleur aannemen, dewijl eene geringe overmaat van ſoda de kriſtalſchieting bevordert.

Salpeter-zuur zilver en Salpeter-zure baryta. Beide moeten in de waterachtige oploſſing, in welke vooraf de overmaat van alcali door ſalpeterzuur verzadigd is, geen zetſel voortbrengen, daar men anders in het eerſte geval aan verontreiniging met zoutzure, in het laatſte met zwavelzure ſoda zoude mogen denken. — Eene geringe aanwezigheid van beide zal echter de geneeskracht niet ſchaden.

Zwavel- Dit zuur, op de kriſtallen gegoten, moet geen

zuur. geen' azijnreuk doen ontwikkelen, dewijl zulks besmetting met dit laatste zoude aanwijzen.

Pruisfischzure potasch en ijzer. Dit toont de besmetting met koper en ijzer aan, welke beide aan het verschillend gekleurd zetsel gemakkelijk te herkennen zijn.

Verder moet dit zout nog onderzocht worden met die reagentiën, welke wij bij het onderzoek van het Phosphorzuur (bl. 178) hebben opgegeven.

SUB-CARBONAS CALCIS DEPURATUM.

Carbonas Calcis depuratum, BAT.

(*Creta alba praeparata.*)

Het moet voorkomen als een zeer wit en bijzonder fijn poeder, dat, tusschen de vingers gewreven, niet de minste scherpte gevoelen doet.

Water. In hetzelve verspreid, moet het er eenigen tijd in rondzweven. — Zoo er spoedig eenige deelen ten bodem vallen, mag men aan de verontreiniging met zand of steenachtige stoffen denken.

Salpeterzuur. Hiermede moet het, geheel oplossende, een volmaakt helder vocht leveren.

SUB-CARBONAS MAGNESIAE.

Carbonas Magnesiae, BAT.

(*Magnesia salis* EBSHAMENSIS.)

De stukken, waarin het voorkomt, moeten zeer ligt en sponsachtig zijn, bij het breken even als stijfsel kraken, en, fijn gewreven, een zeer fijn, zacht poeder leveren.

Water. Hiermede gekookt, moet dit niet papachtig worden, dewijl zulks besmetting met stijfsel verraden zoude; ook moet dit helder gefiltreerd vocht het:

1) *Kurkumapapier* niet bruin kleuren, dewijl zulks de aanwezigheid van een vrij alcali aanwijst.
2) *Salpeterzuur zilver.* Dit moet er geen kaasachtig zetsel in geven, daar zulks door aanwezige zoutzure magnesia zoude zijn voortgebragt.

3) *Salpeterzure baryta.* Zoo deze er een wit zetſel in geeft, mag men aan voorhanden zijnde zwavelzure magneſia denken.

Azijnzuur. Hierin moet de magneſia volkomen oplosſen, blijft er iets terug, dan zal dit kiezelaarde zijn. In deze volkomen verzadigde oplosſing moet:

1) *Zuringzure ammonia* geen wit, zwaar zetſel geven, hetwelk kalk zoude doen herkennen.

2) *Zoutzure baryta.* Dit moet er even min een praecipitaat in voortbrengen, daar er alsdan zwavelzuur in zoude aanwezig zijn.

3) *Salpeterzuur zilver.* Dit toont, door een kaasachtig zetſel, het zoutzuur aan.

Galnoten-tinctuur. Zoo deze de oplosſing in zoutzuur zwart kleurt, mag men tot aanwezig ijzer beſluiten.

SULPHAS MAGNESIAE DEPURATUM.

(*Sal* EBSHAMENSE, ſeu *Catharticum amarum depuratum.*)

De kristallen zijn fijn, ſpies- en zuilvormig, doorſchijnend, van eenen bitterachtigen, verkoelenden ſmaak; zij moeten geheel droog zijn en in de lucht niet vochtig worden.

Water. In gelijke deelen koud en in ſlechts $\frac{1}{3}$ kokend moet het volkomen oplosſen.

Alcohol. In dezen moet dit zout geheel onoplosbaar zijn; blijft er, nadat het eenigen tijd met denzelven getrokken heeft, bij de verdamping eene poederachtige ſtof terug, dan moet men deze in water oplosſen, en zoo dan in dit vocht, door eene oplosſing van:

Zwavelzuur zilver, eenig zetſel ontſtaat, zal men tot de beſmetting met zoutzure bitteraarde mogen beſluiten.

Zuringzure ammonia. Zoo deze in de waterige oplosſing een wit zetſel voortbrengt, zal het zout met kalk zijn beſmet.

Onder-koolſtofzure potasch. Zoo deze in de oplosſing des zouts geen volumineus zetſel voortbrengt, kan men tot de vervalſching met zwavelzure ſoda beſluiten, welke vervalſching bovendien dui-

duidelijk wordt, zoo men het zout met kolenpoeder en eenig vet vermengt, en dan aan eene gloeijing onderwerpt, dewijl het hierbij terugblijvende, indien er zwavelzure soda voorhanden is, bij overgieting met verdunde zuren, zwavelwaterstof ontwikkelen zal, welke ontwikkeling geen plaats heeft, indien men op zuivere zwavelzure magnesia heeft gewerkt.

Galnoten-tinctuur. Zoo er ijzer aanwezig is, zal dit de waterige oplossing zwart kleuren.

Pruisfisch-zure potasch en ijzer. Zoo dit een roodbruin zetsel geeft, mag men tot aanwezig koper, is het blaauw, tot ijzer besluiten.

SUPER-SULPHAS ALUMINAE ET POTASSAE EXSICCATUM.

Sulphas Aluminae exsiccatum, BAT.

(*Alumen ustum.*)

Hij komt voor in witte, zeer ligte en sponsachtige stukken, die zich zeer gemakkelijk laten fijn wrijven. Is hij minder sponsachtig, dan zal hij niet lang genoeg, is hij daarentegen meer vast en steenachtig, dan zal hij te lang gebrand zijn. — Voor het overige moet hij in alles het onderzoek, voor de *alumen crudum* opgegeven, kunnen doorstaan.

MURIAS CALCIS.

Calcaria muriatica.

Hij komt voor als een wit, de vochtigheid der lucht zeer spoedig aantrekkend poeder.

Water. In $1\frac{1}{2}$ deel koud en mindet dan gelijke deelen warm moet het oplossen.

Vloeibare ammonia. Zoo deze in het helder vocht een wit zetsel voortbrengt, mag men tot aanwezigen aluin besluiten; is dit zetsel blaauw gekleurd, dan zal zulks tevens verontreiniging met koper aanduiden.

Galnoten-tinctuur. Kleurt deze het vocht zwart, dan is het zout met ijzer besmet.

Levendige kalk. Zoo deze, met het zout gewreven, er eenen ammoniareuk uit ontwikkelt, zal er ammoniakzout in voorhanden zijn.

MURIAS BARYTAE.

(*Terra ponderoſa ſalita.*)

Dit zout komt voor in tafelvormige of kleine, ſchubachtige, doorſchijnende, ongekleurde, drooge, in de lucht niet vochtig wordende kristallen.

Water. In 6 deelen koud en veel minder kokend moet het oplosſen.

Koude alcohol. Met dezen eenigen tijd geſchud, en het alcoholisch vocht uitgedampt wordende, moet dit geheel vervliegen. Blijft er echter eene zoutachtige ſtof terug, dan zal deze zoutzuren aluin, — kalk of — magneſia zijn, welker waren aard men door oplosſing in water en verdere behandeling met de bekende reagentiën gemakkelijk zal herkennen.

Zoo men de zoutzure baryta met alcohol kookt, en dezen daarna aanſteekt, moet hij met geene roode vlam branden, dewijl zulks aanwezige zoutzure ſtrontian zoude te kennen geven.

Zwavelzuur. Deze in overmaat bij de waterige oplosſing gevoegd zijnde, moet het helder vocht, bij de verdamping, geene zoutmasſa (zwavelzure ſoda) terug laten, daar men dan aan besmetting met keukenzout denken kan.

Ammonia. Geeft deze in het vocht een wit zetſel, dat in aanraking met de lucht bruin wordt, dan zal er zoutzuur bruinſteenoxyde in aanwezig zijn; verandert het zetſel niet van kleur, dan kan men tot aardachtige deelen besluiten, en wordt het vocht, of is ook het zetſel dadelijk blaauw, dan toont zulks te gelijk koper aan.

Galnotentinctuur. Wordt het vocht hierdoor zwart, dan weet men, dat men met ijzer te doen heeft.

Zwavelwaterſtof. Geeft dit een zwart zetſel, dan is er lood voorhanden.

Zwavelzuur ammoniakaal koper. Zoo men hierdoor een groengeel zetſel verkrijgt, hetwelk op gloeijende kolen eenen knoflookachtigen reuk verſpreidt, dan herkent men het rottekruid.

PHOSPHAS CALCIS.

(*Terra osſium. Cornu cervi ustum.*)

Dit zout is, volgens de bereidingswijze der *Pharm. Belg.*, niet zuiver, maar vooral met koolſtofzuren kalk, ook nog met eenige andere zouten, verontreinigd. Daar het dus het doel niet ſchijnt, om eenen volkomen zuiveren phosphorzuren kalk te bezitten, zoo zal de hoofdeigenſchap van dit praeparaat zijn, dat het eene zuiver witte kleur bezit.

PRUSSIAS POTASSAE ET FERRI.

Ferro-cyanas Potasſae.

Het komt voor in klompen, gevormd uit aan elkander verbondene, doorſchijnende kristallen, die eene topaasgele kleur vertoonen en in de lucht niet veranderen.

Verdund zwavelzuur. Zoo dit, bij eene ſlappe oplosſing des zouts gevoegd, een blaauw zetſel voortbrengt, zal er eene te groote hoeveelheid ijzer in voorhanden zijn.

Zoutzure baryta. Geeft deze in de verdunde oplosſing een zetſel, dan is er zwavelzure potasch in aanwezig.

Salpeterzuur zilver. Dit moet geen in ſalpeterzuur onoplosbaar zetſel voortbrengen, daar zulks de aanwezigheid van een zoutzuur zout zoude aantoonen.

SULPHURETUM AMMONIAE HYDROGENATUM.

Sulphuretum Ammoniae, BAT.

(*Hepar ſulphuris volatile. Spiritus fumans* BEGUINI.)

Het is een eenigzins donker-goudgeel, doorſchijnend vocht, hetwelk min of meer de dikte van olie heeft, en in de lucht verſtikkende dampen uitſtoot.

Violenſtroop. Deze moet door hetzelve groen gekleurd worden.

HYDRO-SULPHURETUM AMMONIAE.

Dit praeparaat komt uit- en inwendig veel met het vorige overeen, alleen moet het geene witte dampen uit-

uitstooten, noch ook de violensiroop groen kleuren: een en ander, omdat hier de ammonia volkomen verzadigd is, terwijl zij bij het vorige praedomineert.

SULPHURETUM CALCIS.

(*Hepar sulphuris calçareum.*)

Hij komt voor als een wit-graauw poeder, moet volkomen droog zijn, en in eene naauwkeurig sluitende flesch worden bewaard.

Water. Hierin opgelost, moet het vocht eene citroengele kleur bezitten; is het lichter gekleurd, dan zal het te weinig zwavel bevatten. — Ook ontdekt men zulks door bijvoeging van eenig zuur: hoe meer zwavelwaterstof hierdoor ontwikkeld wordt, des te krachtiger zal het praeparaat zijn.

SULPHURETUM POTASSAE.

(*Hepar sulphuris.*)

Deze verbinding heeft eene leverbruine kleur, moet volkomen droog en dan ook reukeloos zijn, terwijl zij, eenigzins vochtig zijnde, den reuk van stinkende eijeren verspreidt. Zij trekt zeer spoedig de vochtigheid der lucht aan, en van hier dat derzelver poeder, nu eens bruinachtig-geel, dan weder roodgeel en zelfs groengeel zich voordoet, hetgeen hoofdzakelijk afhangt van de meerdere vochtigheid, die het heeft aangetrokken.

Water. Hierin opgelost, heeft dit vocht eene donkergele of roodbruine kleur. — Zoo zich bij deze oplossing eenige zwarte vlokjes afscheiden, dan kan men tot de besmetting met ijzer besluiten; terwijl men vooronderstellen mag, dat men tot derzelver vervaardiging gewone potasch gebruikt heeft, indien er bij de oplossing in 2 deelen water, een aanzienlijk zout- of aardachtig zetsel terug blijft. — Zoo zich hierbij zwavel uitscheidt, moet men dezelve voor minder krachtig houden.

NITRAS ARGENTI.

(*Cristalli Lunae.*)

De drie-, vier- en zeszijdige, tafelvormige kristallen moeten waterhelder zijn en in de lucht niet veranderen; door het licht zwart wordende, moet men dezelve in met zwart papier bekleed zijnde fleschjes bewaren.

Water. In 4 deelen moeten zij oplosfen, zonder iets terug te laten.

Ammonia. Zoo deze eene blaauwe kleuring voortbrengt, zal er koper aanwezig zijn, en ontftaat er een zetfel, dat door zwavelwaterftof zwart wordt, dan mag men lood aannemen.

NITRAS ARGENTI FUSUM.

(*Lapis infernalis.*)

Dit moet voorkomen in lichtgraauwe, vaste pijpen, die bij de doorbraak, door uit het middelpunt uitgaande ftralen, een ftervormig figuur vertoonen en in de lucht niet vochtig worden. Zijn de pijpjes bij de doorbraak inwendig met holligheden voorzien, dan bewijst zulks dat de fmelting te lang, zijn zij niet vast, maar brokkelig, en worden zij vochtig in de lucht, dat zij niet lang genoeg is voortgezet, en in beide gevallen mist het praeparaat niet alleen het ftraalvormig weeffel, maar ook de vereischte fterkte. Bezitten de pijpjes eene eenigzins groenachtige kleur en worden zij vochtig in de lucht, dan kan men tot befmetting met koper befluiten, dewijl ¾ grein koperoxyde voldoende is, om 1 once zout te kleuren.

Water. In 4 deelen moet het volkomen oplosfen, blijft er iets terug, dan zal zulks koperoxyde (zoo het zilver met dit metaal verontreinigd was), ook zilveroxyde, zoo de fmelting te lang was voortgezet, of ook chlorzilver zijn kunnen, indien, namelijk, het falpeterzuur met zoutzuur was befmet geweest.

Ammonia. Zij werkt even als bij het vorig praeparaat.

Zoutzuur. Hiermede overzadigd zijnde, moet het van het

het zetſel afgefiltreerd vocht, bij de verdamping niets terug laten; verkrijgt men echter eene zoutachtige ſtof, die op gloeijende kolen verploft, dan zal zij ſalpeter zijn, waarmede men ook dit praeparaat ſomwijlen vervalscht.

PROTOXYDUM HYDRARGYRI NITRICO-AMMONIACALE.
Oxydulum Hydrargyri HAHNEMANNI, BAT.
(*Mercurius ſolubilis* HAHNEMANNI.)

Het moet een fijn, donker-fluweelachtig-zwart poeder zijn; zoo de kleur meer naar het olijfgroen helt, zoude zulks bewijzen, dat er te weinig, is zij leigraauw, dat er te veel ammonia ter praecipitatie gebruikt was. Ook moeten er geene kwikbolletjes in zijn, maar deze wel te voorſchijn komen, zoo het tusſchen de warme handen, of ook in eenen mortier met een weinig water in het zonlicht gewreven wordt.

Bijtende potasch en *Salpeterzuur.* Met de eerſte gewreven, moet zich een ammoniareuk ontwikkelen; heeft deze ontwikkeling niet plaats en lost alles in het laatſte volkomen op, dan mag men beſluiten, dat het bereid is uit eene oplosſing van *murias protoxydi hydrargyri*, door bijtende potasch gepraecipiteert, gelijk een zoodanig praeparaat wel eens voorkomt.

Verhitting. Hierbij moeten zich geene zwaveldampen ontwikkelen, en, zoo zij in geſlotene vaten geſchiedt, moet men geen zwart- of roodachtig ſublimaat (*cinnaber*) verkrijgen, dewijl dit vervalſching met *ſulphuretum hydrargyri nigrum* zoude verraden, of, zoo men hierbij een wit ſublimaat (*mercurius dulcis*) verkrijgt, zoude zulks bewijzen, dat de vloeibare ammonia met zoutzure ammonia was verontreinigd geweest.

Geconcentreerd azijnzuur. Hiermede gekookt, moet het er volkomen in oplosſen.

DEUTOXYDUM HYDRARGYRI NITRATUM.

Oxydum Hydrargyri nitratum, BAT.

(*Mercurius praecipitatus ruber.*)

Dit praeparaat verkrijgt men uit den handel als klompjes, die uit fijne, glimachtige, kristallijn-blinkende ſchubben zijn zamengeſteld, en eene hoogroode kleur bezitten.

Water. Hiermede gekookt, moet het vocht het lakmoespapier rood kleuren, hetgeen bewijst dat er vrij ſalpeterzuur in voorhanden is, en dit is ook de eenige eigenſchap waardoor het zich onderſcheidt van het:

DEUTOXYDUM HYDRARGYRI.

(*Oxydum hydrargyri completum loco Mercurii praecipitati per ſe.*)

Dit doet zich voor als een lichtrood poeder; zoo het oranjekleurig is, mag men het voor het fijn gewreven vorig praeparaat houden.

Water. Hiermede gekookt, moet dit vocht het lakmoespapier niet rood kleuren, dewijl dit nog aanwezig ſalpeterzuur verraden zoude.

Verhitting. Hierbij moet het geheel vervliegen; blijft er eene roode ſtof terug, dan zal deze of het poeder van roode ſteen of menie zijn, dewijl het gewoonlijk hiermede vervalscht wordt, en welke beide men van elkander herkent, door haar met houtskolen en vet aan eene gloeijing te onderwerpen, dewijl men hierbij, zoo het menie is, een bolletje lood in metaalſtaat verkrijgen moet. — Worden er bij de verhitting zwavelachtige dampen ontwikkelt, dan mag men vervalſching met cinnaber aannemen.

SULPHURETUM HYDRARGYRI RUBRUM.

(*Aethiops mineralis.*)

Het voornaamſte kenteeken van dit praecipitaat is, dat het, zelfs door een vergrootglas gezien, geene kwikbolletjes moet vertoonen.

NITRAS HYDRARGYRUM LIQUIDUM.

(*Mercurius nitratus.*)

Het is een ongekleurd en waterhelder vocht. Men moet het vooral onderzoeken op aanwezig *murias deutoxydi hydrargyri* en *ſulphas oxyduli hydrargyri*, welke beide er in kunnen voorhanden zijn, zoo het gebruikt ſalpeterzuur, zoutzuur of zwavelzuur bevatte, of ook, zoo men gewoon, in plaats van overgehaald water ter verdunning gebruikt heeft.

Salpeterzuur kwik. Zoo dit een kaasachtig zetſel vormt, zal er zoutzuur voorhanden zijn.

Zoutzure baryta. Geeſt dit een wit, zwaar zetſel, dan is zulks door aanwezig zwavelzuur ontſtaan.

MURIAS DEUTOXYDI HYDRARGYRI.

Murias Hydrargyri, BAT.

(*Mercurius ſublimatus corroſivus.*)

Het komt voor als eene vaste, witte, half-doorſchijnende masſa, die uit digt aaneenzittende, naaldvormige kristallen beſtaat, in de lucht op de oppervlakte dof en met eenig wit ſtof bedekt wordende. Het kan met *murias protoxydi hydrargyri*, volgens ſommigen ook met rottekruid, vervalscht zijn.

Kokende alcohol. In 4 deelen van dezen moet het volkomen oplosſen; blijft er eene witte ſtof terug, die met *ammonia liq.* zwart wordt, dan verraadt dit *merc. dulc.*, en geeft zij, in water opgelost zijnde, met zwavelwaterſtof een geel zetſel, hetwelk op gloeijende kolen eenen knoflookachtigen reuk verſpreidt, dan toont zulks rottekruid aan.

Kalkwater. Dit moet in de waterige oplosſing — in 16 à 20 deelen koud en in 3 deelen kokend water is het oplosbaar — een ſterk oranjekleurig zetſel voortbrengen.

MERCURIUS PROTOXYDI HYDRARGYRI.

Murias Hydrargyri oxydulati, BAT.

(*Mercurius dulcis.*)

Het komt voor in zeer vaste koeken of brooden, die de gedaante hebben van de flesſchen, waarin zij geſu-

ſublimeerd zijn; bij de doorbraak vertoonen zij een gekristalliſeerd, naaldvormig weefſel. Het poeder moet zeer fijn gewreven en witgeel van kleur zijn.

Kalk-water. Hiermede gewreven moet het poeder zwart worden.

Watervrije alcohol en Kalkwater. Zoo men 1 dr. van het tot zeer fijn poeder gebragt zout, met 6 dr. van den eerſten tot op 3 dr. verkookt, dan het helder gefiltreerd vocht met 24 dr. overgehaald water verdund, en er daarna even zooveel van het laatſte bijvoegt, zoo moet hierdoor geen zetſel ontſtaan, want wordt er een roodachtig of geel praecipitaat gevormd, dan mag men tot de beſmetting met ſublimaat beſluiten. — Sommigen wrijven wel bloot het poeder met vloeibare ammonia, eene verdunde bijtende potaschloog of kalkwater, in de vooronderſtelling, dat, zoo het hierbij zwart wordt, er geen ſublimaat aanwezig is, doch bij geene groote aanwezigheid van ſublimaat, zal de witte kleur door de eerſte, de gele door de tweede en de oranje door het derde veroorzaakt, gemakkelijk door de, te gelijker tijd ontſtaande, zwarte kleur onmerkbaar kunnen gemaakt worden, en van hier dat het eerſte middel, om naauwkeurig te zijn, verre te verkiezen is.

Salpeterzuur. Zoo er bij de verhitting hiermede roode dampen zich ontwikkelen, dan zal men mogen aannemen, dat er kwik in metaalſtaat ondergemengd was. — In dit geval zal men ook kwikbolletjes, door middel van een vergrootglas, moeten ontdekken.

Geconcentreerd zwavelzuur. Zoo het poeder, in eene glazen buis verhit, hiermede overgoten wordende, ſalpeterigzure dampen ontwikkelt, mag men aannemen, dat er baſisch-ſalpeterzuur kwikoxyde aanwezig is.

MERCURIUS PROTOXYDI HYDRARGYRI PRAECIPITATUM.

(*Mercurius praecipitatus albus.*)

Dit onderſcheidt zich alleen van het vorige, door-

doordien het geene vaste, kristalvormige, maar eene poederachtige gedaante heeft. Ook dit praeparaat moet op dezelfde wijze als het vorige, vooral ten aanzien van aanwezig *murias deutoxydi hydrargyri* onderzocht worden, dewijl het, zoo het zetſel niet voldoende afgewasſchen was, hiermede gemakkelijk kan beſmet zijn, uit hoofde het vocht, waaruit het gepraecipiteerd wordt, dezelve opgelost bevat.

MURIAS HYDRARGYRO-AMMONIACALE.

Het komt voor als een zeer fijn, volkomen wit en zwaar poeder.

Verhitting. In eenen lepel boven gloeijende kolen verhit, moet het geheel vervliegen; blijft hierbij eene zwartachtige ſtof over, dan zal de vervalſching met meel geſchied zijn, blijft er eene witte ſtof terug, dan moet men deze overgieten met:

Salpeterzuur. Zoo hierbij eene opbruiſing plaats heeft, en zich alles oplost, mag men krijt aannemen; wordt echter niet alles opgelost, dan mag men tot gyps of kiezelaarde beſluiten.

Ammonia. Zoo het, met deze geſchud, graauw- of zwartachtig wordt, dan is er *mercur. dulcis* onder.

Levendige kalk. Met dezen gewreven, moet zich een ammoniareuk ontwikkelen.

Kalkwater en *Alcaliën.* Gewreven met het eerſte, moet het eene graauwe, met de laatſten eene gele kleur aannemen.

Salpeterzuur. Hierin moet het geheel oplosſen.

Water. Dit, in groote hoeveelheid, bij deze oplosſing gevoegd, moet geen zetſel in hetzelve voortbrengen, want ontſtond er een wit praecipitaat, dan zoude zulks bismuth aantoonen.

Zoutzure ſoda. Deze bij de oplosſing gevoegd, zal door de vorming van een wit zetſel de vervalſching met loodwit verraden.

MU-

MURIAS HYDRARGYRO-AMMONIACALE ACERRIMUM.

Dit zout onderſcheidt zich met betrekking tot deszelfs zamenſtelling van het vorige alleen, doordien het met zoutzuur volkomen verzadigd is. Het komt voor in eenigzins doorſchijnende, naald- of ſpiesvormige kristallen, die in water gemakkelijk, ook in alcohol oplosſen.

PRUSSIAS HYDRARGYRI.

Het komt voor in kleine, ondoorſchijnende, witte, naaldvormige, in bundels vereenigde kristallen, die in de lucht niet veranderen.

Water. In 16 à 20 deelen is het oplosbaar.

Verhitting. Hierbij moet het geheel vervliegen, ſlechts een klein weinig witte asch terug latende; is deze echter graauwachtig gekleurd, en wordt, met zoutzuur behandeld zijnde, deze oplosſing zwart, dan zal er ijzer voorhanden zijn. — Lost de gezegde asch volkomen in water op, en brengt eene oplosſing van zoutzure platina hierin een zetſel voort, dan kan men beſluiten tot aanwezige potasch, en zal het zout waarſchijnlijk bereid zijn door *prusſias potasſae et ferri* met rood kwikoxyde te koken.

SULPHAS CUPRI.

Dit zout moet eene zeer ſchoon azuurblaauwe kleur bezitten, geheel doorſchijnend zijn, eene parallelëpipediſche gedaante hebben, en deszelfs oppervlakte eigenlijk met geene poederachtige ſtof bedekt zijn; daar het echter, door met de lucht in aanraking te zijn, deze poederachtige ſtof vormt, zoo behoort men bijzonder te letten op derzelver kleur, die groenachtigwit zijn moet, want zoo deze meer geelachtig was, zoude zulks beſmetting met ijzer aanduiden, terwijl het in den handel voorkomend zout dikwerf met dit metaal en ook met zink verontreinigd is.

Water. Het moet in iets minder dan 4 oncen oplosſen.

Ammonia. Deze moet het geheel opnemen; blijft er eene ſtof terug, die in zoutzuur zich oplost,

 en

en welke oplosſing door Pruisſischzure potach en ijzer een blaauw zetſel geeft, dan kan men tot ijzer beſluiten.

Zwavelwaterſtof en Onderkoolſtofzure potasch. Zoo men bij de waterige oplosſing zoolang van de eerſte voegt, tot dit geen zetſel meer afſcheidt, en dan de laatſte, in het helder geſiltreerd vocht, een wit praecipitaat voortbrengt, hetwelk bij verhitting geel, doch bij verkoeling weder wit wordt, mag men zink aannemen.

SULPHAS CUPRO-AMMONIACALE.

(*Cuprum ammoniacum.*)

Het moet eene ſchoon ultramarinblaauwe kleur bezitten, in ſpiesachtige of prismatiſche kristallen voorkomen, en met geen graauwgroen poeder bedekt zijn. Dit laatſte zoude aantoonen, dat het in geen goedſluitende fleſſchen was bewaard geweest.

Water. Hierin is het zuiver zout volkomen oplosbaar, doch niet de gezegde ſtof, welke, door verlies van eenig ammonia, als uit koperoxyde met onzijdige zwavelzure ammonia zamengeſteld te beſchouwen is.

Salpeterzuur. Ook hierin moet het zout geheel oplosſen; iets terug blijvende, zal men dit voor ijzeroxyde kunnen aanzien.

FERRUM PULVERATUM.

(*Limatura ferri praeparata* ſeu *purificata.*)

Het moet zwartgraauw, metaalglazend, vooral niet roestig zijn, in alle verdunde zuren oplosſen en hierbij eene groote hoeveelheid zwavelwaterſtofgas ontwikkelen.

Magneet. Deze moet alles aantrekken, en geene onzuiverheden teruglaten.

Zoutzuur. Hierin moet het volkomen oplosſen, onder ſterke ontwikkeling van zwavelwaterſtofgas. Naar mate deze ontwikkeling minder is, en er eene kolige en aardachtige ſtof terug blijft, zal men aan verontreiniging met gegoten ijzer of hamerſlag mogen denken. Kolige vlokjes overblijvende, zullen deze

ſtaal

ſtaal aantoonen; evenwel is dit uitwendig reeds te herkennen, even als het koper, zoo dit er nog als groote ſtukjes in aanwezig is, terwijl men het bij ſchier onzigtbare ſtukjes en zeer kleine hoeveelheid ontdekt door:

Zwavelzuur en *Ammonia.* Het ijzervijlſel wordt in het eerſten, nadat het met 3 deelen water vermengd is, opgelost, en dit vocht dan met eene overmaat van de laatſte ontleed. Heeft nu het bovendrijvend vocht eene blaauwe kleur, dan is de aanwezigheid van het koper duidelijk, doch in het tegenovergeſteld geval, verdampt men dit vocht tot op $\frac{1}{10}$ gedeelte, en zoo dan, door op nieuw bijvoeging van vloeibare ammonia, geene blaauwe kleuring ontſtaat, noch een blank ijzeren ſtaafje in hetzelve geſtoken met geen kopervliesje bedekt wordt, zal men het als niet het minſte koper bevattende beſchouwen mogen.

PROTOXYDUM FERRI.

(*Aethiops martialis.*)

Het moet een fluweel-zwart, fijn, niet zamenhangend poeder zijn, dat door den magneet geheel wordt aangetrokken.

Zuren. Het moet in alle zuren oplosſen, zonder iets terug te laten, en ook zonder eenige ontwikkeling van waterſtofgas, daar het eerſte de aanwezigheid van koolachtige deelen, het laatſte van ijzermetaal verraden zouden.

Zoo bij de oplosſing in zuren de kleur vernietigd wordt, en er door koolſtofzure alcaliën in deze oplosſingen een zwart zetſel ontſtaat, zal het praeparaat galnotenzuur ijzer zijn, hetwelk wel eens in plaats van het eerſte-ijzeroxyde gegeven wordt, doordien men het dan bereidt door zwavelzuur ijzer met een aftrekſel van galnoten te praecipiteren. Buitendien zal deze ſtof ook niet door den magneet worden aangetrokken. Dit laatſte geldt ook ten aanzien van het *ſub-carbonas ferri*,

waar-

waarmede het kan verontreinigd zijn, zoo het uit dit oxyde, gelijk fommige voorfchriften opgeven, bereid werd. — Ook aan de kleur is de aanwezigheid van dit laarfte te herkennen.

De befmetting met koper en zink onderzoekt men op dezelfde wijze, als bij het vorig praeparaat.

SUB-CARBONAS FERRI.

Oxydulum ferri fuscum, BAT.

(*Crocus martis.*)

Het is een roodbruin poeder, dat door den magneet niet wordt aangetrokken en wel in zoutzuur, doch niet of weinig in de overige zuren oplosbaar is.

Water. Hiermede gekookt, moet het helder vocht:

Kurkumapapier niet rood kleuren, dewijl dit koolzure alcaliën zoude aantoonen.

Zoutzure baryta. Dit moet er geen zetfel in voortbrengen, dewijl zulks zwavelzure foda of potasch zoude aantoonen.

Zoutzuur. In 10 deelen van dit kokend zuur moet het geheel oplosfen; blijft er eene witte, zandige ftof terug, dan zal men deze voor kiezelaarde mogen houden, en veroorzaakt zijn, doordien de gebruikte potasch niet volkomen zuiver was.

In deze zoutzure oplosfing ontdekt men, op dezelfde wijze als bij *ferrum pulv.* is opgegeven, de aanwezigheid van koper en zink, en zoo men er deze in aantreft, en bovendien door zoutzure baryta een fterk zetfel verkrijgt, dan mag men tot de vervalfching met *colcothar vitrioli* befluiten.

SULPHAS FERRI.

(*Sal martis. Vitriolum martis.*)

Het komt voor in fchoon fmaragdgroene, rhomboïdale kristallen, welker oppervlakte, door met de lucht in aanraking te zijn, met een wit, langzamerhand roodgeel wordend poeder bedekt worden.

Water. Hierin moet het volkomen oplosfen, zonder een geel poeder (ijzeroxyde) te rug te laten.

IJze-

IJzeren ſtaafje en *vloeibare ammonia.* Dit eerſte moet in deze oploſſing met geen koper huidje bedekt worden, en de laatſte dezelve niet blaauw kleuren. — Zoo het ammoniakaal vocht met ſalpeterzuur geneutraliſeerd en hier eene oploſſing van Pruisſiſchzure potasch en ijzer bijgevoegd wordt, zal een bruin zetſel insgelijks koper, doch een wit praecipitaat aanwezige zink verraden.

SULPHAS FERRI EXSICCATUM.

(*Vitriolum ad albedinem calcinatum.*)

Dit praeparaat, dat als een wit poeder voorkomt, moet dezelfde proef als het vorige kunnen doorſtaan.

SULPHURETUM FERRI.

(*Pyrites ferri artificialis.*)

Dit komt voor als een zwart poeder, welks voornaamſte eigenſchap is, dat het met zuren overgoten, eene groote hoeveelheid zwavelwaterſtofgas ontwikkelt. Dewijl dit praeparaat niet dan ter ontwikkeling van dit gas gebruikt wordt, zullen deszelfs zuiver ſcheikundige eigenſchappen minder in aanmerking komen, en merken wij dus alleen aan, dat, wil men het ter bereiding van gezegd gas gebruiken, men hierin het best zal ſlagen, zoo het versch bereid is.

MURIAS FERRI.

(*Ferrum muriaticum. Ferrum ſalitum.*)

Het komt voor als een roodbruin poeder, dat bijzonder ſpoedig in de lucht vochtig wordt.

Water. Hierin moet het volkomen oploſſen; blijft er een geel poeder terug, dan zal men mogen aannemen, dat er ijzeroxyde aanwezig is.

Ammonia. Zoo, de oploſſing met deze overzadigd zijnde, het vocht eene blaauwe kleur bezit, mag men tot aanwezig koper beſluiten.

Zwavelwaterſtofzuur. Dit in de oploſſing een bruin zetſel voortbrengende, duidt zulks insgelijks koper, maar is het wit, dan zink aan.

MURIAS FERRI LIQUIDUM
loco
Liquoris ſtiptici.

Dit vloeibaar ijzerpraeparaat moet op dezelfde wijze onderzocht worden als het vorige.

MURIAS FERRO-AMMONIACALE.
(*Flores ſalis ammoniaci martiales.*)

Dit zout, dat ſteeds in poeder voorkomen en eene oranjegele kleur bezitten moet, neemt zeer gretig de vochtigheid uit de lucht aan, en wordt door den invloed des lichts lichter van kleur.

Water. In 3 deelen moet het oplosſen, en zoo een ijzeren ſtaafje in deze oplosſing met een koper huidje wordt bedekt, mag men de beſmetting met dit metaal vastſtellen.

Verhitting. Hierbij moet zich geen zoutzuur — dat aanwezig vrijzoutzuur zoude aantoonen — ontwikkelen, en men ontdekt zulks, indien men een met ammonia bevochtigd papier in deszelfs nabijheid brengt, daar zich dan duidelijk een witte damp zal moeten vertoonen.

Ammonia. Deze moet in de waterachtige oplosſing een ſterk zetſel voortbrengen; want zoo er ſlechts een gering roodbruin praecipitaat ontſtond, zoude zulks aanwijzen, dat er te weinig ijzeroxyde in voorhanden was, hetgeen bovendien nog aan de lichtgele kleur van het praeparaat zigtbaar is.

TINCTURA TARTRATIS POTASSAE FERRICI.
Tinctura Ferri tartariſata, BAT.
(*Tinctura martis aperiens ſeu tartariſata.*)

Dit tinctuur moet eene bruine kleur bezitten.

Vloeibare ammonia. Deze moet er een rood zetſel in vormen; heeft dit zetſel eene groene kleur, dan mag men tot aanwezig koper beſluiten.

TINCTURA FERRI CYDONIATA.

(*Tinctura martis cydoniata.*)

De kleur van dit tinctuur moet donkerbruin zijn.

Salpeterzuur en *Ammonia.* Met het eerſte gekookt zijnde, moet de laatſte hierin een aanmerkelijk roodbruin zetſel vormen.

ALCOHOL SULPHURICO-AETHEREUS FERRI.

(*Tinctura nervina* BESTUCHEFFII.)

Dit praeparaat moet eigenlijk ongekleurd als water zijn; buiten het zonlicht geplaatst zijnde, neemt het echter ſpoedig eene gele kleur aan; evenwel mag de kleur niet bruin zijn, noch zich een okerachtig zetſel uit hetzelve hebben afgeſcheiden. Het moet een Sp. gewigt bezitten = 0,830 à 840.

Lakmoes-papier. Dit moet er niet rood door gekleurd worden, dewijl zulks aanwezig vrij zuur verraden zoude.

Alcaliën. Deze moeten er een blaauwachtig-groen zetſel uit afſcheiden; heeft hetzelve eene gele kleur, dan zal het vocht te donker gekleurd zijn.

Zwavelwaterſtofzuur. Zoo dit, nadat er vooraf een weinig zwavelzuur is bijgevoegd, een bruin zetſel voortbrengt, moet men aan verontreiniging met koper denken.

STANNUM PULVERATUM.

Oxydulum Stanni, BAT.

Het moet een vrij fijn poeder zijn, welks zuiverheid op de onderſtaande wijze ontdekt wordt.

Salpeterzuur zilver. Dit moet in het water, waarmede het poeder vooraf gekookt is, geen kaasachtig zetſel doen ontſtaan, daar zulks bewijzen zoude, dat hetzelve niet behoorlijk was afgewaſchen en dus nog zoutzure ſoda bevatte.

Salpeterzuur. Hiermede bij eene matige warmte behandeld, moet alles in een zuiver wit poeder (tinoxyde) veranderen, terwijl, zoo het met vreemde metalen beſmet was, deze door het bo-

bovenſtaande vocht zullen opgenomen zijn, en in hetzelve ontdekt worden door:

a) *Pruisſischzure potasch en ijzer.* Zoo dit een blaauw zetſel voortbrengt, is er ijzer aanwezig; een roodbruin toont koper aan. Ook wordt dit laatſte herkent door de blaauwe kleur, die eene overmaat van ammonia voortbrengt.

b) *Zwavelzure ſoda.* Dit geeft met het lood een wit praecipitaat (zwavelzuur lood).

c) *Koolſtofzure potasch.* Geeft deze een wit zetſel, dat bij verhitting eene gele kleur verkrijgt, dan mag men zink aannemen.

d) *Verdunning met eene groote hoeveelheid overgehaald water.* Hierbij ſcheidt zich de bismuth af, als eene witte ſtof.

Geconcentreerd zoutzuur. In dit zuur, door middel van aangewende warmte, opgelost, moeten zich geene zwarte vlokken afſcheiden, dewijl deze aanwezig rottekruid verraden zouden, en waarvan men zelfs de geringſte hoeveelheid zal kunnen ontdekken, zoo men het bij deze oplosſing ontwikkelend gas in eene oplosſing leidt van *murias deutoxydi hydrargyri*, dewijl deze bij de minſte hoeveelheid van rottekruid, dat met de waterſtof als arſenikwaterſtofgas ontwijkt, eene troebelwording of een wit zetſel (*murias protoxydi hydrargyri*) voortbrengen moet.

PROTOXYDUM PLUMBI.

Oxydulum plumbi, BAT.

(*Plumbum ustum.*)

Het moet eene blaauwachtig-zwartgrijze kleur bezitten.

Geconcentreerde zuren. In deze moet niets oplosſen, dewijl het dan te ſterk zoude geoxydeerd zijn.

Ammonia. Hiermede getrokken, moet deze geene blaauwe kleur aannemen, daar zulks aanwezig koper zoude aantoonen.

ACETAS PLUMBI LIQUIDUM.

Acetis plumbi liquida, BAT.

(*Acetum plumbi seu Acetum lythargyrii.*)

Dit vocht moet volmaakt helder zijn en slechts eene gering gele kleur bezitten; is het hooger geel gekleurd, dan zoude zulks aantoonen, dat het met gewonen wijnazijn, welks extractiefstof deze kleur voortbrengt, en is de kleur bruingeel, dat het met bierazijn bereid was. — Deszelfs soortelijke zwaarte is = 1,252.

Lakmoes-papier. Dit moet er niet rood gekleurd door worden.

Ammonia. Door eene overmaat van deze moet er wel een wit zetsel, doch geene blaauwe kleuring van het vocht worden voortgebragt, dewijl dit laatste koper verraden zoude.

SUB-ACETAS PLUMBI LIQUIDUM.

Acetis Plumbi liquida concentrata, BAT.

(*Acetum plumbi concentratum* sive *Extractum Saturni.*)

Dit moet ondoorschijnend, bruin gekleurd zijn, eene olieachtige dikte en eene soortelijke zwaarte bezitten = 1,501. Voor het overige onderzoekt men het op dezelfde wijze als het vorige.

OXYDUM ZINCI NATIVUM PULVERATUM.

(*Lapis calaminaris praeparatus.*)

De voornaamste eigenschap van dit praeparaat is, dat het zeer fijn zijn moet. Hoe meer zink het bevat, des te beter zal het natuurlijk zijn, en zulks kan men ontdekken, door het met teer tot een deeg te kneden en dan aan eene overhaling te onderwerpen. Goede kalamintsteen moet ruim 30 proc. zink bevatten.

OXYDUM ZINCI.

(*Flores zinci.*)

Het is een zeer wit, ligt, sponsachtig poeder, dat reuk noch smaak heeft, en waarin geene metaaldeeltjes moeten merkbaar zijn.

Verhitting. Hierbij moet het eene gele kleur aannemen,

men, welke echter bij de verkoeling weder verdwijnt.

Water. Hiermede gekookt, moet dit het kurkumapapier niet kleuren, dewijl zulks zoude verraden, dat het niet behoorlijk afgewasſchen was.

Verdund zwavelzuur. Hierin moet het zonder opbruiſing volkomen oplosſen. Heeft eene opbruiſing plaats, dan toont dit aanwezig koolſtofzuur aan, die het praeparaat uit de lucht kan opgenomen hebben, hetwelk het zeer gretig doet, zoo het in geene naauwkeurig geſlotene flesch bewaard wordt; maar ook is dit het geval, zoo het oxyde niet behoorlijk gegloeid werd, en eindelijk ook door ondergemengde koolſtofzuren kalk of koolſtofzure magneſia, waarmede het wel eens vervalscht wordt.

Pruisſischzure potasch en ijzer. Zij moet in deze oplosſing geen blaauw noch bruin zetſel geven, dewijl het eerſte door ijzer, het laatſte door koper ontſtaan zoude. — Blijft er in gezegde oplosſing eene ſtof over, die, na afwasſching, door zwavelwaterſtofzuur zwart wordt, dan mag men lood aannemen, maar ondergaat zij hierdoor geene verandering, dan mag men aan kalk of magneſia denken, welke laatſte men ook nog ontdekt door:

Bijtende potasch. Hierin moet het oxyde volkomen oplosſen, en blijft er eene witte ſtof terug, dan zal dit kalk of bitteraarde zijn, die door zwavelzuur gemakkelijk van elkander zijn te herkennen.

Zoutzure baryta. Deze, gevoegd bij eene oplosſing van het oxyde in zoutzuur, moet geen wit praecipitaat geven, daar dit aanwezig zwavelzuur zoude bewijzen.

Zwavelwaterſtof. Zoo deze bij de oplosſing van het oxyde in eenig zuur een geel zetſel vormt, kan dit door kadmium of arſenicum ontſtaan zijn; beide laten zich herkennen door het op gloeijende kolen te leggen, dewijl zich in het laatſte geval een' knoflookachtigen reuk verſpreiden moet; is het zetſel meer donkerbruin, dan zal het door koper of lood zijn gevormd.

SUL-

SULPHAS ZINCI.

(*Vitriolum album.*)

Het zijn kleine, witte, naaldvormige kristallen, die in de lucht langzamerhand verbloeijen.

Water. In ruim 2 deelen is dit zout oplosbaar.

Zwavel-waterſtof. Zoo deze er een geel zetſel in voortbrengt, kan zulks arſenik of kadmium, een bruin lood of koper zijn. (Zie *flores zinci.*)

Galnoten-tinctuur. Zoo dit het vocht zwart kleurt, is er ijzer voorhanden.

Pruisſisch-zure potasch en ijzer. Een bruin zetſel ontſtaande, bewijst koper, en een blaauw, aanwezig ijzer.

PROTOXYDUM STIBII SULPHURATUM FUSCUM.

(*Crocus antimonii et metallorum.*)

Het moet bruin-roodgeel van kleur, reuk- en ſmakeloos, in water bijna geheel onoplosbaar zijn, doch in eene oplosſing van *ſulphuretum potasſae* zich volkomen oplosſen.

Kurkuma-papier. Met een weinig water bevochtigd zijnde, moet het dit niet bruin kleuren, dewijl zulks vrije potasch zoude aantoonen.

Geconcentreerd zoutzuur. Zoo er bij de oplosſing hierin een donkerbruin poeder terug blijft, toont zulks beſmetting met lood aan.

Gloeijende houtskool. Zoo het, op deze met de blaaspijp behandeld wordende, eenen knoflookachtigen reuk verſpreidt, zal zulks aanwezig rottekruid te kennen geven.

PROTOXYDUM STIBII GRISEUM.

Oxydulum ſtibii griſeum, BAT.

(*Pulvis* ALGAROTTI.)

Het heeft eene vuil witte, naar het geel hellende kleur, is bijna onoplosbaar in water en laat zich op eene gloeijende houtskool voor de blaaspijp gemakkelijk tot metaal herſtellen; zoo zich hierbij een knoflookachtige reuk ontwikkelt, kan men aan de vervalſching met arſenik denken.

Ge-

Geconcentreerd zoutzuur. Hierin moet het volkomen oplosſen.

Pruisſische zure potasch en ijzer en *Zwavelzure ſoda.* Wanneer men het oxyde met ſalpeterzuur gedigereerd heeft, en het daarna verdund, bijna geneutraliſeerd vocht met de eerſte behandelt, dan moet hierbij noch een bruin, dat ijzer, noch een blaauw zetſel, dat koper verraden zoude, gevormd worden, en zoo de laatſte een wit praecipitaat in hetzelve voortbragt, zoude zulks aanwezig lood doen kennen.

VINUM STIBIATUM
loco
Vini antimonialis Huxhami.

Deze wijn moet volkomen helder zijn, volmaakt de kleur van Spaanſche wijn bezitten, en noch op den bodem noch aan de zijden der flesch eenige kristallen afgeſcheiden hebben; evenmin moeten ook de wanden der flesch met een aanſlag zijn bedekt, dewijl dit vervalſching van den wijn zoude verraden.

Zwavelwaterſtofzuur. Dit in den wijn gedroppeld, moet er een merkelijk oranjekleurig zetſel ontſtaan.

SULPHURETUM STIBII HYDROGENATUM.
Sulphuretum oxyduli stibii hydrogenatum, BAT.
(*Sulphur auratum antimonii.*)

Het is een fijn, los, reuk- en ſmakeloos poeder van eene ſchoone oranjekleur.

Verhitting. Hierbij moet het geheel vervlugtigen; zoo er iets terug blijft, moet deze ſtof aan een bijzonder onderzoek worden onderworpen. Geſchiedt deze verhitting in eene glazen buis, dan moeten zich hierbij geene kristallen aan derzelver wanden vastzetten, dewijl zulks arſenik verraden zoude. Een verder onderzoek naar arſenik, als ook naar den aard der bovengenoemde teruggeblevene ſtof, kan geſchieden op dezelfde wijze als wij bij de *ſulphur depuratum* en *praecipitatum* (bladz. 173 en 174) hebben opgegeven.

Water. Hiermede gekookt wordende, moet het vocht geen' zoutachtigen ſmaak bezitten, noch met zoutzure baryta een wit zetſel (zwavelzure baryta) geven, dewijl een en ander zoude bewijzen, dat het praeparaat niet behoorlijk uitgezoet was. Hetzelfde wordt ook aangetoond door ſchudding met

Azijn, waarbij geen reuk van vuile eijeren moet merkbaar worden.

Zoutzuur. Hiermede zoolang getrokken, tot de kleur geheel vernietigd is en dan het overblijfſel, na afwasſching, drooging en verbranding, in zuur onoplosbaar zijnde, zal zulks kiezelaarde aantoonen.

Verdund zwavelzuur. Hiermede getrokken, het vocht vervolgens met potasch behandeld en dan bij eene zachte warmte tot kristalſchieting uitgedampt zijnde, zal aluinaarde verraden, zoo de zich vormende kristallen aluin zijn, welke aanwezig kan zijn, indien men de loog met eene oplosſing van dit zout gepraecipiteerd heeft.

Verdund ſalpeterzuur en *Zuringzure ammonia.* Zoo er, het met het eerſte getrokken zijnde, in dit vocht door de laatſte een zetſel ontſtaat, zal zulks besſmetting met kalk aantoonen.

HYDRO-SULPHURETUM STIBII.

Dit praeparaat onderſcheidt zich uiterlijk van het vorige, door deszelfs meer bruinroode kleur, en moet op dezelfde wijze onderzocht worden.

SULPHURETUM CALCIS STIBIATUM.

(*Calx antimonii cum ſulphure.*)

De voornaamſte vereischten van dit praeparaat zijn, dat het als een geelachtig-bruin, zeer droog poeder voorkomt, bij bevochtiging den reuk verſpreidt van zwavellever, en overgoten met

Zoutzuur eene ſchoone oranje-gele kleur, onder ontwikkeling eener groote hoeveelheid zwavelwaterſtofgas, aanneemt.

SULPHURETUM HYDRARGYRI ET STIB.

(*Aethiops antimonialis.*)

Het moet een zwart, fijn, zwaar poeder zijn, waarin men door middel van het vergrootglas geene metaalbolletjes kan ontdekken en dat bij verhitting alleen ſpiesglans-asch terug laat.

MURIAS STIBII.

(*Butyrum antimonii* ſeu *Cauſticum antimoniale.*)

Het is een geelachtig, in aanraking met de lucht vele witte dampen uitſtootend, zeer bijtend vocht, welks ſoortelijke zwaarte zijn moet = 1,345 à 1,355.

Water. Zoo het met 6 deelen in eene papachtige masſa verandert, en door verdunning met eene veel grootere hoeveelheid een ſterk vlokkig, later kristalachtig te zamenhangend zetſel levert, zal dit een bewijs van deszelfs behoorlijke ſterkte zijn. — Wordt bij deze vermenging het vocht warm, en verkrijgt men een meer gelijkvormig wit poeder, dat, na afwasſching en drooging, boven de wijngeestlamp verhit, noch ſmelt, noch vervliegt, dan toont zulks zoutzuur ſpiesglanszuur aan, daar het uit zoutzuur ſpiesglansoxydule zich afſcheidend Algarothpoeder gemakkelijk ſmelt, en bij eene ſterke hitte geheel vervlugtigt.

Zoo er bij de indroppeling van dit praeparaat in water, geen merkelijk zetſel ontſtaat, zal men mogen beſluiten, dat er te veel zoutzuur aanwezig is, en ontwikkelt het in aanraking met de lucht weinige witte dampen, dan zal het te veel verdund zijn.

Vloeibare ammonia. Zoo deze in het boven verkregen waterig vocht, nadat het zetſel is afgeſcheiden, een donkergoen, in de lucht bruin wordend praecipitaat veroorzaakt, verraadt zulks aanwezig ijzer.

TARTRAS POTASSAE STIBIATUM.

Tartris potasſae ſtibiata, BAT.

(*Tartarus emeticus.*)

Het poeder van dit zout moet volkomen wit zijn,

en op gloeijende kolen voor de blaaspijp behandeld, bolletjes van spiesglansmetaal opleveren.

Water. In 14 à 16 deelen koud en slechts 2 kokend is het oplosbaar; blijft er echter een wit zetsel terug, dat bij de gloeijing brandig-wijnsteenzuur ontwikkelt en eene kool terug laat, die zich, onder opbruising, in zoutzuur oplost, of, na voortgezette gloeijing, met water overgoten kalkwater levert, dan mag men tot verontreiniging met wijnsteenzuren kalk besluiten.

Lakmoes-papier. Dit moet door de waterige oplossing een weinig rood gekleurd worden.

Zeer verdund zoutzuur. Hierin opgelost, en dan in deze oplossing een blank zinkstaafje geplaatst hebbende, zal het spiesglansoxyde deszelfs zuurstof aan de zink afstaan, en zich als metaal afscheiden; daar nu 0,31 van dit metaal gelijk is aan 0,37 onvolkomen metaaloxyde, zoo zal men op deze wijze gemakkelijk kunnen berekenen, of het praeparaat eene behoorlijke hoeveelheid spiesglansoxyde bevat

Galnoten-tinctuur. Zoo dit de waterige oplossing zwart kleurt, zal zulks aanwezig ijzer aanduiden, welks meerdere of mindere hoeveelheid, ook aan de meerdere of mindere gele kleur van het zout te herkennen is.

Vloeibare ammonia. Zoo men het poeder in een platina lepel verbrandt, en dan het terug blijvende met deze gedigereerd wordt, zal de blaauwe kleur koper aantoonen, dat ontstaan kan zijn, door de bereiding in koperen werktuigen.

Goud-oplossing. Zoo deze het zoogenaamd goudpurper uit de waterige oplossing doet praecipiteren, dan kan men verontreiniging van tin, door het gebruik van tinnen werktuigen ontstaan, aannemen.

Zwavelzuur zilver. Geeft dit een kaasachtig zetsel, dan toont zulks aanwezig zoutzuur aan, hetgeen dikwerf het geval zal zijn, dewijl er met het *protoxydum stibii griseum* meest altijd nog eenig zoutzuur verbonden is.

Zwavel-waterstof. Deze in de zeer verdunde oplossing gebragt, moet geene roode vlokken uit dezelve afscheiden, dewijl er alsdan vrije wijnsteen zoude voorhanden zijn.

Geconcentreerd azijnzuur. Zoo men den braakwijnsteen met 2 deelen koud water eenigen tijd geschud heeft, en er dan 8 deelen van genoemd zuur bijvoegt, moet er geen zetsel (wijnsteen) ontstaan, dewijl zulks besmetting met eene overmaat van wijnsteenzure potasch zoude aantoonen.

SUB-NITRAS BISMUTHI.

Nitras Bismuthi, BAT.

(*Magisterium Bismuthi.*)

Het komt voor in een zeer wit, blinkend poeder, dat uit zeer kleine, zijdeachtig blinkende, naaldvormige kristallen bestaat, weinig of geen smaak heeft, doch door het licht, vooral zoo het eenigzins vochtig is, gekleurd wordt, en waarom men het in eene met zwart papier bekleede flesch moet bewaren. De witheid van het praeparaat hangt ook gedeeltelijk af van het water, dat men ter verdunning genomen heeft, dewijl het witter zijn zal, wanneer men overgehaald inplaats van gewoon water hiertoe heeft gebruikt.

Salpeterzuur. Hierin moet het, zonder opbruising, volkomen oplossen; heeft er echter bij deze oplossing eene opbruising plaats, en geeft de oplossing door verdunning met water een wit zetsel, dan mag men aan verontreiniging met *sub-carbonas bismuthi* denken (*). — Zoo er door deze verdunning geen praecipitaat ontstaat, dan zal er vervalsching met krijt of loodwit plaats hebben, welk laatste men herkent, doordien er alsdan door met een weinig zoutzuur vermengd

(*) Deze vervalsching heeft niet zelden plaats, daar men somtijds door verdunning met water geen praecipitaat verkrijgt (hetgeen alleen veroorzaakt wordt, doordien dan het salpeterzuur niet volkomen verzadigd is, en dat dus gemakkelijk zoude kunnen verholpen worden, indien men er slechts meer bismuthmetaal bijvoegde), en sommigen nu, in dit geval, de gewoonte hebben, om de afscheiding door bijvoeging eener oplossing van onder-koolstofzure potasch te bevorderen, niet wetende, dat hierdoor geen *sub-nitras*, maar *sub-carbonas bismuthi* gepraecipiteerd wordt.

mengd zwavelzuur een zetfel in de oplosfing geboren wordt, en blijft er bij de oplosfing eene witte ftof terug, dan zal men deze voor gyps mogen aanzien.

Water. Hiermede gekookt, moet het vocht niet papachtig worden, noch door iödium-tinctuur eene blaauwe kleur aannemen, hetgeen vermenging met ftijffel zoude aanduiden.

Pruisfisch-zure potasch en ijzer. Veroorzaakt deze in de falpeterzure oplosfing een rood-bruin zetfel, dan mag men verontreiniging met koper aannemen, of met ijzer, zoo het eene blaauwe kleur heeft.

Salpeter-zuur zilver en *Salpeterzure baryta.* Het eerfte toont in gezegde oplosfing, door een kaasachtig zetfel aanwezig zoutzuur en door een poederachtig praecipitaat zwavelzuur aan.

CONSERVAE.

Van de Conferven merken wij alleen in het algemeen aan, dat zij niet vochtig maar ook niet geheel uitgedroogd moeten zijn, zoodat de fuiker er een weinig in gekristallifeerd is; voor het overigen moeten zij, noch door gesting, noch door ouderdom den eigenaardigen reuk en fmaak der plant verloren hebben, en bij gevolg elk jaar versch bereid worden.

INFUSA ET DECOCTA.

Van deze, als niet in voorraad moetende zijn, zal hier wel geene afzonderlijke melding behoeven gemaakt te worden.

EXTRACTA.

De extracten in het algemeen moeten eene behoorlijke dikte hebben: die door trekking of koking bereid gewoonlijk als dikke honig, die door uitperfing verkregen als een pillendeeg; de eerfte behooren ook volkomen in water op te losfen, zonder iets terug te laten; zij moeten noch met koper, noch met ijzer zijn bezwangerd. Het laatfte ontdekt men, door dezelve

in eene groote hoeveelheid water op te losfen, en er dan een weinig galnoten-tinctuur bij te voegen, waardoor er dadelijk eene zwarte kleuring ontftaan zal; het eerfte, door in eene niet al te fterk verdunde waterige oplosfing een blank ijzeren ftaafje te fteken, waaraan zich dan het koper zal vasthechten. Evenwel moeten wij hierbij opmerken, dat dit koper in dezelve niet altijd door zuren, maar ook wel door ammonium wordt opgelost gehouden, in welk laatfte geval het koper zich niet zal affcheiden, dan nadat de ammonium verzadigd is, en tot welk einde men er een weinig azijn moet bijvoegen.

SYRUPI.

De firopen moeten volmaakt helder zijn, en eene behoorlijke dikte bezitten; want zijn zij te dun, dan gaan zij gemakkelijk tot gesting en fchimmeling over, zijn zij te dik, dan zal er de fuiker uit kristalliferen, zij hierdoor weder te dun worden, en alzoo aan dezelfde zwarigheden onderworpen zijn. Tot de vereischte dikte brengt men, dat een fleschje van 1 once water $10\frac{1}{2}$ à 11 drachmen firoop bevatten moet. — Aanwezig koper of ijzer kan op dezelfde wijze als bij de extracten gevonden worden.

ROB *et* GELATINAE.

De eerfte moeten geen' aangebranden reuk bezitten, behoorlijk met een mes kunnen gefneden worden en volkomen doorfchijnend zijn; ijzer en koper ontdekt men als bij de extracten. — De laatften moeten niet in voorraad bereid worden.

MEL MEDICATUM.

De geneeskrachtige honig moet insgelijks volkomen helder zijn en eene behoorlijke dikte bezitten.

ACETA INFUSA.

Zij moeten volmaakt helder, niet flijmig noch eenigzins fchimmelachtig zijn.

OXY-

OXYMELLA.

Ook deze moeten even helder als eene ſiroop, en dezelfde dikte als de geneeskrachtige honig bezitten.

VINA MEDICATA *vel* INFUSA VINOSA.

Aangaande de geneeskrachtige wijnen valt hier alleen op te merken, dat zij volkomen helder zijn, en vooral geene ſlijmdeelen, waarmede zij door eene ſterke uitperſing kunnen bezwangerd worden, bezitten moeten, dewijl zij hierdoor ligt in gesting overgaan en zuur worden.

TINCTURAE. ESSENTIAE. ELIXIRIA.

Het is ten aanzien van ſchier alle tincturen zeer moeijelijk, zoo niet onmogelijk, om derzelver beproeving zoodanig in te rigten, dat men met zekerheid over de waarde en de juiste hoeveelheid, der ter uittrekking gebezigde zelfſtandigheden kan oordeelen, zoodat men in verdagte gevallen verpligt zal zijn, tot vergelijkende proeven met volkomen naar het voorſchrift bereid zijnde tincturen over te gaan, en door reuk, kleur, ſmaak en ſterkte der graden over derzelver deugd te oordeelen, iets, hetwelk tot de boven reeds behandelde conſerven, aftrekſels en afkookſels, extracten, ſiropen, enz. insgelijks betrekking heeft. Wij zullen ons derhalve met eene afzonderlijke beſchouwing van elk derzelve niet inlaten. — Alleen bij het tinctuur van bevergeil willen wij ſtilſtaan, dewijl men bij de bereiding van hetzelve niet zelden het Siberiſche met het Kanadasch bevergeil verwisſelt. Dit bedrog is echter niet moeijelijk te herkennen, en wel door de volgende vergelijking:

TINCTURA CASTOREI.

SIBERICI.	CANADENSIS.
Zoo men 8 droppen van dit tinctuur in 1 drachme overgehaald water giet, vormt zich een geelachtig-wit, zeer weinig zamenhan-	Zoo men met 8 droppen van dit tinctuur op dezelfde wijze handelt, verkrijgt men eerst een meer geel, te zamenhangend, door de am-

gend,

gend, bijna poederachtig zetfel, hetwelk door 12 à 15 droppen bijgevoegde bijtende ammonia, niet flechts deszelfs poederachtig aanzien behoudt, maar zich door nog meerdere bijvoeging van dezelve bijna geheel helder weder oplost.

Wanneer 20 droppen in een horologieglas met 1 droppel zuiver falpeterzuur van 1,250 Sp. gewigt vermengd worden, ontftaat hierdoor eene geringe troebeling, en hier nu nog 20 à 30 droppen overgehaald water onder fchuddende, verkrijgt men een lichtgeel, poederig, doch zoo fijn praecipitaat, dat het zich eerst na eenige uren volkomen heeft afgefcheiden.

monia donkerder oranjekleurig wordend zetfel, terwijl door meerdere bijvoeging van deze het tinctuur niet weder helder wordt.

Dit op dezelfde wijze behandelende, verkrijgt men eerst eene veel fterkere troebeling, terwijl zich door de bijvoeging van het water geen poederachtig, maar een vlokkig, ook geen helder geel, maar een roodachtig-bruin, dikwerf zelfs zwartachtig zetfel affcheidt.

MUCILAGO.

Het zal ten aanzien der flijmen wel geene herinnering behoeven, dat zij noch zandig, noch klonterig zijn moeten.

OLEUM AMYGDALARUM.

Zij moet volmaakt helder, lichtgeel gekleurd zijn, niet ransch rieken noch fmaken, in de koude niet ftijf worden en een Sp. gewigt bezitten = 0,917 à 920.

OLEUM RICINI.

Zij moet vrij dik-vloeijende, eenigzins taai, lichtgeel gekleurd, zonder reuk en van eenen eigenaardigen zoeten fmaak, niet ranzig noch in de keel prikkelende en van een Sp. gewigt zijn = 0,954.

Ver-

Verwarming. Zoo zich hierbij eenen ſcherpen damp ontwikkelt, zoude zij met *oleum crotonis tiglii* vervalscht zijn.

Alcohol. In dezen niet volkomen oplosſende, zal men tot vermenging met amandelolie of gewone olijvenolie mogen beſluiten.

OLEUM CACAO.

Zij heeſt eene witachtig-gele kleur, die echter door den tijd lichter wordt, en eenen, ſchoon geringen, kakoureuk en ſmaak; in aether moet zij bijna volkomen oplosſen en bij de doorbraak glad zijn; zoo deze doorbraak niet glad is, kan men tot vervalſching met eenig vet beſluiten, welke bovendien merkbaar is aan de kleur, ſmaak, meerdere weekheid en vooral ranzigen reuk, die zich openbaart, zoo zij een weinig oud is, daar zuivere kakou-olie bijna nimmer ransch wordt. Ook moet eene met eenig vet vermengde olie met aether eene troebele oplosſing geven, en zoo zij met was, hetgeen meermalen het geval is, mogt vervalscht zijn, dan zal zij in dezen nimmer volkomen oplosſen.

AXUNGIA PORCI DEPURATA
et
SEVUM OVILLUM.

Beide moeten zuiver wit, niet korrelig, vrij hard — het laatſte echter harder dan het eerſte — en niet ranzig zijn.

AXUNGIA OXYGENATA.

Het moet geelachtig-wit van kleur en zoo hard zijn, dat het zich gemakkelijk laat ſnijden. Geſmolten zijnde, moet het het lakmoespapier niet rood kleuren.

OLEUM LINI SULPHURATUM.
(*Balſamum ſulphuris ſimplex.*)

Zij moet eene bruinzwarte kleur, eenen reuk naar zwavel bezitten en verder als eene gelijkaardige, taaije masſa zich voordoen.

SAPO ALBUS.

(*Sapo medicatus.*)

Zij moet zuiver wit, vast, op het aanvoelen niet vettig, ook niet onaangenaam noch ransch van reuk zijn en in water en alcohol geheel oplosſen.

Water. Bij de oplosſing hierin, moet zich geene olie afſcheiden, hetgeen zoude aantoonen, dat deze in overmaat aanwezig was.

Kurkuma-papier. Dit moet in de oplosſing geene bruine kleur aannemen, hetgeen een bewijs eener overmaat van bijtende ſoda zijn zoude.

Alcohol. De oplosſing hierin moet vloeibaar blijven, want wordt zij dik, dan zoude zulks te kennen geven, dat de zeep, in plaats van met olie, met dierlijk vet bereid was.

Zwavelwaterſtof. Deze moet in de oplosſing geen gekleurd zetſel vormen, hetgeen beſmetting met metaaldeelen verraden zoude.

SAPO AMMONIAE.

Linementum volatile fortius.

(*Linementum ammoniae fortius.*)

Zij moet zuiver wit zijn, eene dikte bezitten tusſchen die van olie en zeep, en altijd versch bereid worden.

SAPO AROMATICUS.

(*Balſamum opodeldoch.*)

Zij moet volmaakt wit en gelijk, niet korrelig zijn, eene geleiachtige dikte bezitten en vooral in eene goed ſluitende flesch bewaard worden.

SAPO STIBIATUS.

Deze zeep, die de dikte eener pillenmasſa en eene witgraauwe kleur heeft, kan ſlechts zeer korten tijd bewaard worden, dewijl zij reeds binnen de 3 à 4 weken eene ontleding ondergaat.

Water. Hierin moet zij, zonder afſcheiding van olie, geheel oplosſen.

Zuren. Deze bij de oplosſing gevoegd, moet er eene me-

menigte zwavelwaterſtof uit ontwikkeld, en een merkelijk oranjekleurig zetſel (ſpiesglans zwavel) afgeſcheiden worden; heeft de ontwikkeling van gezegd gas niet plaats, en wordt er, in plaats van een oranjekleurig, een wit zetſel (ſpiesglansoxyde) gevormd, dan mag men de zeep als krachteloos, en enkel als een mengſel van in potasch opgelost ſpiesglansoxyde met zeep beſchouwen, hetgeen ook buitendien door de meer bruine kleur dezer laatſte wordt aangetoond.

OLEUM CHAMAEMELI INFUSUM.

Zij moet eene geelgroene kleur, duidelijk den reuk van kamillen bezitten en niet het minſte ransch zijn.

OLEUM ABSINTHII.

Zij moet eene groenachtige kleur, den reuk van alſem bezitten en niet ransch zijn.

OLEUM HYOSCIAMI NIGRI.

De kleur van deze is groen, de reuk eenigzins duf, doch niet ransch.

OLEUM LILIORUM ALBORUM.

Deze olie moet ongekleurd zijn en geene ſlijmdeelen hebben laten vallen — hetgeen een bewijs zijn zoude, dat de bloembladen te ſterk uitgeperst waren — dewijl dit ſlijm de ranschwording zeer bevordert.

OLEUM SUCCINI DEPURATUM.

Zij moet bijna ongekleurd zijn, ſlechts eenen geringen gelen tint bezittende, terwijl derzelver reuk zich niet onaangenaam voordoet.

Salpeterzuur. Hiermede geeft zij eene vaste, naar muskus riekende hars; zoo deze hars niet vast, maar vloeibaar is, zal men tot vermenging met *oleum petrae*, welke vervalſching meermalen plaats heeft, mogen beſluiten.

Alcohol. In deze moet zij geheel oplosſen; zoo niet alles oplost, mag het terugblijvende insgelijks voor bergolie aangezien worden.

OLEUM

OLEUM AETHEREUM *five* DESTILLATUM.

De aetherifche oliën zijn niet zelden aan vervalfching onderworpen en zulks wel met: 1) alcohol, 2) vette oliën, 3) goedkopere aetherifche oliën, 4) terpentijnolie en 5) copaivabalfem.

1) *Alcohol.* Wanneer men de verdagte olie met een gelijk volume water in eene evenwijdige glazen buis fchudt, dan zal men uit de vermindering van het volume olie tot de hoeveelheid vermengden alcohol kunnen befluiten, dewijl alleen deze laatfte, niet de olie, ten minfte zeer weinig zich met het water vereenigt.

2) *Vette oliën.* Zoo men een droppel der verdagte aetherifche olie op papier brengt, zal er bij de verwarming van dit laatfte eene vette vlek terug blijven, zoo zij op deze wijze vervalscht was, daar de zuivere olie geheel vervliegen moet.

3) *Goedkopere aetherifche oliën.* De vervalfching met deze is moeijelijk te herkennen, en alleen op reuk en fmaak zal men ten deze moeten afgaan, welke men dan in vergelijking brengt met die van als echt bekende oliën.

4) *Terpentijnolie.* Indien men een weinig van hiermede vervalschte olie in eenen lepel verwarmt, zal de terpentijnreuk duidelijk worden; ook zoo men een met dusdanige olie beftreken papier aanfteekt en de vlam dadelijk weder uitbluscht, zal de reuk merkbaar zijn. Bovendien is eene dusdanig verontreinigde olie moeijelijker in alcohol oplosbaar.

5) *Copaivabalfem.* Deze ontdekt men op dezelfde wijze als de terpentijnolie.

OLEUM ANISI.

Zij moet eene witgele kleur, eenen zachten, zoetachtigen fmaak, eenen fterken anijsreuk, een Sp. gewigt = 0,987 bezitten en bij + 5 à 7° R. ftijf worden.

Alcohol. Met 4 à 6 deelen van dezen gefchud, moet zij volkomen oplosfen; blijft er iets terug, dan kan men zulks houden voor amandelolie of ook boomolie, waarmede zij dikwerf vervalscht

valscht wordt, en waarin dan niet zelden een weinig *ſperma ceti* opgelost is.

OLEUM AURANTIORUM.

Zij heeft eene witgele kleur, eenen ſcherpen, kruidigen ſmaak, eenen met oranjeſchillen overeenkomenden reuk en een Sp. gewigt = 0,888.

OLEUM CARUI.

Zij heeft eene lichtgele of eenigzins naar het bruin hellende kleur, eenen ſterken komijnreuk en ſmaak en een Sp. gewigt = 0,975.

OLEUM CHAMAEMELI.

Zij is eenigzins dik vloeibaar, heeft eenen donkerhemelsblaauwe kleur en eenen ſterken reuk en ſmaak naar kamillen.

Salpeter-zuur. Hiermede moet zij verdikken en eenen muskusreuk verkrijgen.

Zwavel-zuur. Dit moet derzelver kleur niet veranderen, dewijl zulks kleuring met lakmoes zoude aantoonen.

Chloris ſodae. Met deze geſchud, moet zij zich bijna onveranderd afſcheiden; want heeft deze afſcheiding niet plaats, dan kan men denken aan eene nagemaakte olie uit eene minder kostbare aetheriſche olie, met een weinig kamillenolie vermengd en door indigo gekleurd.

OLEUM FOENICULI.

Zij heeft eene witgeelachtige kleur, zachten, zoeten fenkelſmaak en reuk, kristalliſeert bij + 4 à 5° R. en bezit een Sp. gewigt = 0,997.

OLEUM JUNIPERI.

Het is eene witgeelachtige, dun-vloeijende, ſterk naar jeneverbesſen riekende en ſmakende olie, van een Sp. gewigt = 0,911; zij wordt zeer dikwijls met terpentijnolie vervalscht, hetgeen op de gewone wijze (zie bl. 236) te herkennen is.

OLEUM LAVENDULAE.

Deze olie heeft eene witgeelachtige kleur, eenen aangenamen lavendelreuk en een Sp. gewigt = 0,898; zij wordt dikwijls met terpentijn- of ſpiekolie, ook wel met wijngeest vervalscht, welk een en ander gemakkelijk is te ontdekken (zie bl. 236).

OLEUM MENTHAE PIPERITIDIS.

Zij heeft eene lichtgele, door den tijd hooger wordende kleur, eenen kamferachtigen, zeer heeten, op de tong koude voortbrengenden ſmaak, eenen veel ſterker reuk dan het kruid en een Sp. gewigt = 0,920. Deze olie wordt niet zelden uit een mengſel van verſchillende muntſoorten bereidt, hetgeen echter niet dan aan den reuk en ſmaak, in vergelijking met andere muntſoorten is te herkennen.

OLEUM RORISMARINI.

Zij is kleurloos of lichtgeelachtig, zeer dun-vloeijend, heeft eenen ſterken, eigenaardigen rosmarijnreuk, eenen kamferachtigen ſmaak en een Sp. gewigt = 0,905. Niet zelden is deze olie met terpentijnolie vervalscht, doch zulks is, volgens de op bl. 236 opgegevene wijze, gemakkelijk te herkennen.

OLEUM RUTAE.

Eene lichtgeelachtige, ook wel groenachtige olie, die den onaangenamen reuk van wijnruit, eenen bitterſcherpen ſmaak, een Sp. gewigt van = 0,911 heeft, en ſomtijds in de koude dik wordt, of ook wel eenige kristallen afſcheidt.

OLEUM TANACETI.

Zij is ook lichtgeel, of ook wel groenachtig, van eenen ſterken, eenigzins walgachtigen reuk, bitteren, ſcherpen ſmaak en een Sp. gewigt = 0,932.

OLEUM VALERIANAE.

De kleur is geelachtig, naar het groen hellende, en wordt door den tijd donkerder; de ſmaak is kruidig, bitter, kamferachtig, de reuk ſterk naar valeriaan en het Sp. gewigt = 0,934.

OLEUM PYRO-ANIMALE.

Oleum empyreumaticum animale.

(*Oleum cornu cervi foetidum.*)

Zij is dikachtig, heeft eene bruinzwarte kleur, eenen zeer onaangenamen, brandigen, eigenaardigen reuk, eenen ſterken, ſcherp bitteren ſmaak en is in wijngeest vrij goed oplosbaar.

OLEUM PYRO-ANIMALE DEPURATUM.

(*Oleum animale* DIPPELII. *Oleum cornu cervi rectificatum.*)

Versch bereid moet zij waterhelder en zonder kleur, ten minſte niet meer dan eenigzins geelachtig zijn; zoo zij echter niet naauwkeurig voor den invloed der lucht bewaard wordt, neemt zij trapsgewijze eene gele, bruine en eindelijk zelfs eene zwarte kleur aan. Zij heeft eenen doordringenden, ſterk balſemachtigen, eigenaardigen, niet zeer onaangenamen reuk en eenen brandenden, daarna verkoelenden, bitteren ſmaak; beide echter worden hoogst onaangenaam, zoo zij niet naauwkeurig voor den invloed der lucht bewaard wordt, waarom deze bewaring geſchieden moet in fleschjes van 1 drachme, waarin te voren enkele droppen overgehaald water gedaan zijn, en die, na zorgvuldig te zijn digt gelakt, omgekeerd in aluinwater worden geplaatst. — Deze olie heeft een Sp. gewigt = 0,75 en is dus op den aether na de ligtſte vloeiſtof.

Water. Hiermede geſchud, moet zij zich weder geheel van hetzelve afſcheiden; is zij echter met alcohol vermengd, dan doet zij dit niet, maar vermengt zich zelfs met gelijke deelen, en ſchoon alsdan het water ook al eerst melkachtig wordt, zoo neemt het echter weldra deszelfs helderheid weder aan, hoewel zich niet de minſte olie afzondert.

AQUAE DESTILLATAE AROMATICAE.

In het algemeen merken wij aangaande de overgehaalde wateren aan, dat zij volkomen helder, niet lijmig noch met indrijvende, ſlijmige vlokken beſmet behooren te zijn; zij moeten geenen brandigen, maar den ei-

eigenaardigen reuk en ſmaak des kruids bezitten, waarvan zij bereid zijn; ook moeten zij nimmer met olie overzadigd, en dus niet melkachtig en troebel zijn, noch eenige oliedroppen op dezelve drijvende gevonden worden. De opgave der *Pharm. Belg.*, om dezelve door wrijving van olie met ſuiker te bereiden, verdient geene aanbeveling, vooral zoo men dezelve eenigen tijd bewaren wil, dewijl de zoodanigen ſpoedig zeer lijmig worden.

Dit rekenen wij ten aanzien der overgehaalde wateren in het algemeen voldoende, en zullen dus ook niet bij elk in het bijzonder ſtilſtaan. Alleen dat der Laurierkers verdient eene nadere opmerking.

AQUA LAUROCERASI.

De geneeskracht van dit water hangt hoofdzakelijk van het aanwezig blaauwzuur af, en derhalve zal het een hoofdvereischte zijn, om de hoeveelheid, die hiervan in hetzelve aanwezig is, naauwkeurig te kunnen bepalen. Tot dit einde vermengd men het met bijtende potasch, en voegt er dan opgelost zoutzuur ijzer bij, waardoor een groen zetſel ontſtaat, dat, met zoutzuur overgoten, eene ſchoone blaauwe kleur moet aannemen. Wanneer men nu uit 8 oncen water op deze wijze 10 greinen blaauwſtof ijzer verkrijgt, dan zal het water deszelfs juiste ſterkte bezitten.

SPIRITUS SIMPLICES ET COMPOSITI.

Van dezen valt, met betrekking tot ons onderwerp, weinig meer te zeggen, dan dat zij ongekleurd en waterhelder zijn, de ſterkte die de *Pharm. Belg.* opgeeft, en den eigenaardigen reuk en ſmaak bezitten moeten der ligchamen, waarvan zij zijn bereid. Om over derzelver juiste vervaardiging naauwkeurig te oordeelen, moet men tot vergelijking in reuk en ſmaak met de zoodanige overgaan, van welker echtheid men verzekerd is.

OLEUM TEREBINTHINAE SULPHURATUM.

(*Balſamum ſulphuris terebinthinatum.*)

Zij moet eene roodbruine kleur en den eigendommelijken reuk van terpentijn en zwavel bezitten.

RE-

RESINA CORTICIS PERUVIANI FUSCI.

Deze hars moet eene donkerbruine kleur bezitten; droog, zeer vast doch gemakkelijk breekbaar en op de doorbraak glanzend zijn.

Water. Hiermede gewreven, moet dit niet gekleurd worden, dewijl zulks aanwezige extractdeelen zoude aantoonen.

Alcohol. In dezen moet zij volkomen oplosfen, zonder iets terug te laten.

Terpentijnolie. Zoo hierin iets wordt opgelost, kan men aan vervalfching met colophonium denken, hetgeen bevestigd wordt, zoo men bij de in de kleinst mogelijke hoeveelheid alcohol opgeloste hars, zooveel water voegt als noodig is, om dezelve te praecipiteren, en dan langzamerhand zooveel bijtende potaschloog bij dit melkachtig vocht droppelt, tot het zetfel weder geheel is opgelost; want zoo er dan door bijvoeging van meerdere loog op nieuw een zetfel ontftaat, dan mag men dit vrij voor colophonium houden.

RESINA CORTICIS PERUVIANI RUBRI.

Deze hars moet in alles op dezelfde wijze onderzocht worden, en ook dezelfde eigenfchappen bezitten als de vorige, alleen derzelver kleur is meer roodbruin.

RESINA JALAPAE.

Zij is uitwendig graauwgeel, inwendig meer bruingeelachtig en zeer glanzend op de doorbraak; ook moet zij, even als de vorige, niet vochtig of kleverig op het aanvoelen, maar droog, vast en gemakkelijk breekbaar zijn. De wijze van onderzoek bij de kina-harfen opgegeven, is ook op deze toepasfelijk; bovendien is zij ook wel eens met terpentijn of pik vervalscht, doch alsdan bezit zij uit- en inwendig eene bijna gelijke kleur, lost ook langzamer in alcohol op en verfpreidt bovendien, op gloeijende kolen geworpen, duidelijk den pik- of terpentijnreuk. Somtijds zoude zij ook met aloë verontreinigd zijn, doch dit ontdekt men gemakkelijk aan den fmaak van het water, waarmede zij eenigen tijd gekookt is.

SPIRITUS VINI DEPURATUS.

Spiritus-vini rectificatus graduum viginti.

et

Spiritus vini rectificatisſimus graduum triginta.

et

ALCOHOL.

Alcohol alcaliſatum graduum triginta duorum et triginta quatuor.

Deze alle moeten, bij de vereischte ſterkte, tevens geenen foeſelachtigen reuk of ſmaak bezitten, en terwijl ten deze omtrent de beide eerſten geldt, hetgeen wij van de *Spiritus vini* (bl. 147) gezegd hebben, zoo moeten de beide laatſte bij de verbranding geen flegma terug laten; ja, zuiver watervrije alcohol op buskruid gegoten en dan aangeſtoken zijnde, zal, na deszelfs verbranding, ook dit moeten ontvlammen.

ALCOHOL SULPHURICUS ACIDUS.

(*Elixir acidum* HALLERI.)

Hij moet ongekleurd, waterhelder, aangenaam geestrijk, niet zwavelachtig van reuk, zuur van ſmaak zijn en een Sp. gewigt = 0,935 à 0,945 bezitten. Hij moet dezelfde proef kunnen doorſtaan, als wij voor het zuiver zwavelzuur (bl. 176) hebben opgegeven.

AETHER SULPHURICUS.

(*Aether vitrioli.*)

Hij moet zeer vlug, van eenen doordringenden, niet zwaveligen reuk, waterhelder zijn en 50° teekenen.

Vervlugtiging. Aan eene vrijwillige verdamping overgegeven, moet hij geheel vervliegen; iets terug latende, zal men beſmetting met wijnolie mogen aannemen.

Lakmoespapier. Dit moet door denzelven niet rood worden, dewijl zulks aanwezig vrij zuur zoude aantoonen.

Salpeterzure baryta. Zoo dit een in ſalpeterzuur onoplosbaar zetſel in denzelven voortbrengt, dan mag men aanwezig zwavelzuur, lost het er in op, dan zwaveligzuur aannemen.

On-

Onder-koolstofzure potasch. Indien dit vooraf zeer droog gemaakt zout in denzelven vochtig wordt, zal hij met water bezwangerd zijn.

Water. Met gelijke deelen van dit geschud, mag hij niet meer dan $\frac{1}{10}$ gedeelte in gewigt verminderen, dewijl zulks vermenging met alcohol verraden zoude.

AETHER SULPHURICUS ALCOHOLICUS.

(*Liquor anodynus mineralis* HOFFMANNI.)

Hij moet ongekleurd, waterhelder zijn, 32° teekenen en voor het overige alle de proeven, bij het vorig praeparaat opgegeven, kunnen doorstaan. Deszelfs gehalte aan aether ontdekt men door:

Acetas potassae liquidum. Zoo men 2 oncen van den alcoholischen aether met 2 oncen van deze schudt, moet er zich 1 once zuivere aether afscheiden.

AETHER NITRICUS ALCOHOLICUS.

(*Spiritus nitri dulcis.*)

Hij moet kleurloos en waterhelder zijn, eenen aangenamen, doordringenden reuk bezitten en 20° teekenen.

Lakmoes-papier. Dit moet door denzelven niet rood gekleurd worden, dewijl zulks de aanwezigheid van vrije zuren zoude verraden.

Salpeterzure baryta. Dit moet in den met water verdunden geest geen zetsel voortbrengen, dewijl zulks zwavelzuur zoude aantoonen.

Salpeterzuur zilver. Zoo dit in den met water verdunden geest een zetsel vormt, mag men aanwezig zoutzuur aannemen.

Verdamping. Hierbij, zij in eenen zilveren lepel geschiedende, iets terug blijvende, zal er eenig zout aanwezig zijn.

Deze verontreinigingen vinden vooral dan plaats, wanneer, in de beide eerste gevallen, het praeparaat uit salpeterzure potasch door zwavelzuur is bereid, daar er eenig zwavelzuur kan mede overgegaan, of ook dit zuur met zoutzuur kan verontreinigd geweest zijn; terwijl, in het laatste geval, het aanwezig zout ont-

ftaan kan, doordien men den zuur geworden geest met kalk, potasch enz., ter verzadiging van het zuur, getrokken heeft.

AETHER MURIATICUS ALCOHOLICUS.

(*Spiritus falis dulcis.*)

Hij moet ongekleurd, waterhelder zijn, eenen eigendommelijken, aangenamen reuk bezitten en 22° teekenen.

Lakmoes-papier. Dit moet niet rood gekleurd worden.

Salpeterzuur zilver. Zoo dit een kaasachtig zetfel in denzelven voortbrengt, zal hij met zoutzuur zijn verontreinigd.

Koolftofzure potasch. Zoo dit een roodachtig-wit of wit zetfel vormt, zal zulks besmetting aantoonen met bruinfteen, die bij de overhaling mede kan overgegaan zijn.

Guajac-tinctuur. Hierdoor zal men het gefchiktfte de vervalfching of verwisfeling met *aether nitricus alcoholicus*, die vrij veel plaats heeft, kunnen aantoonen: immers bezit laatstgenoemde de eigenfchap, om, zoodra hij flechts eenigzins zuur geworden is, hetzelve blaauw te kleuren, terwijl de *aether muriaticus alcoholicus* er niet de minfte werking op uitoefent.

AETHER ACETICUS.

Deze aether is insgelijks ongekleurd en waterhelder, moet eenen zeer vluggen, aangenaam zuren, doch geen' brandigen, noch zwavelachtigen reuk bezitten en 15° teekenen.

Water en Alcohol. In 7 deelen van het eerfte en in gelijke deelen van den laatften moet hij volkomen oplosfen. — Zoo hij met gelijke deelen water gefchud, meer dan $\frac{1}{7}$ of $\frac{1}{8}$ in volume verminderd is, zal hij met alcohol vermengd zijn.

Lakmoes-papier. Dit moet in denzelven geen' rooden kleur aannemen.

Azijnzure baryta. Zoo deze een in falpeterzuur onoplosbaar zetfel voortbrengt in den met 3 à 4 deelen water verdunden aether, dan zal hij met zwa-

zwavelzuur, is het in salpeterzuur wel oplosbaar, dan met zwaveligzuur verontreinigd zijn.

Salpeterzuur zilver. Dit toont in den op gelijke wijze verdunden aether aanwezig zoutzuur aan, door een kaasachtig zetsel.

Zwavelwaterstof. Dit een zwartbruin zetsel gevende, mag men tot lood besluiten.

PULVERES.

De poeders in het algemeen moeten eene volmaakte fijnheid bezitten, zuiver droog en niet klonterig zijn. Het is zeer moeijelijk, om over de juiste verhouding en de deugdzaamheid van derzelver zamenstellende deelen anders te oordeelen, dan door vergelijking met de zoodanige, van welker volmaakte bereiding men overtuigd is. Alleen met betrekking tot het

PULVIS SALINUS COMPOSITUS

(*Pulvis antispasmodicus. Pulvis nitrosus cinnabarinus.*)

merken wij in het bijzonder aan, dat men wel eens het vermiljoen geheel of gedeeltelijk met menie verwisselt, welk bedrog echter gemakkelijk te herkennen is. Men kookt, namelijk, het poeder met water uit, en stelt dan het terugblijvend rood poeder in een' platina lepel aan een vrij hevig vuur bloot: is het vermiljoen zuiver, dan zal het hierbij geheel vervliegen, en blijft er eene roode stof terug, dan zal deze of menie of roode steen of drakenbloed zijn, welke men van elkander zal kunnen onderscheiden, op de, bij de afzonderlijke beschouwing van het *Deuto-sulphuretum hydrargyri rubrum* (bladz. 44) opgegevene wijze.

ELECTUARIA.

In het algemeen merken wij omtrent de electuariën aan, dat derzelver zamenstellende deelen naauwkeurig moeten ondereen gemengd zijn, zoodat zij niet de minste klonters en eene gelijke kleur bezitten. Derzelver reuk moet niet duf noch zuurachtig, maar frisch zijn en overeenkomen met die van derzelver het meest geu-

rig zamenſtellende deelen. Ook moeten zij zich noch ſponsachtig, noch uitgedroogd voordoen, maar eene conſistentie hebben als gewone dikke honig.

TROCHISCI
et
PILULAE.

Van beide zal hier wel niet anders te zeggen vallen, dan dat zij eene behoorlijke conſistentie bezitten — niet week, maar ook niet te hard — en dat hare zamenſtellende deelen, even als bij alle mengſels, zeer fijn en behoorlijk ondereen gemengd zijn moeten.

LIQUOR ARSENICALIS.
(*Solutio mineralis* FOWLERI.)

Dit vocht moet ongekleurd, waterhelder zijn, geen zetſel bezitten, maar met zwavelwaterſtof een geel praecipitaat leveren, dat op gloeijende kolen den rottekruidreuk verſpreidt.

LIQUOR MURIATIS DEUTOXYDO-HYDRARGYRO-CALCAREI.
(*Aqua phagadenica.*)

Dit vocht moet helder zijn, maar een merkelijk geel zetſel op den bodem hebben afgeſcheiden, zoodat het omgeſchud wordende — en dit moet bij het gebruik altijd geſchieden — eene oranjekleur bezit.

LIQUOR SUB ACETATIS PLUMBI.
Liquor acetitis Plumbi, BAT.
(*Aqua vegeto-mineralis. Aqua* GOULARDI.)

Dit vocht moet niet waterhelder, maar eenigzins opaliſerend zijn en eigenlijk geen zetſel hebben laten vallen, ſchoon zich door den tijd een weinig witte ſtof afſcheidt; zoo het een ſterk zetſel bezit, zal het met gewoon, niet overgehaald water zijn bereid. Het zuiver vocht met gewoon water vermengende, moet melkachtig troebel worden en een merkelijk praecipitaat vormen.

UN-

UNGUENTA.

De zalven moeten niet korrelig of klonterig, maar zeer gelijk zijn, en den eigendommelijken, nimmer ranzigen reuk, met de vermengde kleur der hoofdingredienten bezitten.

UNGUENTUM ACETATIS PLUMBI.

Unguentum acetitis Plumbi, BAT.

Unguentum Saturninum.

loco

(*Unguenti Nutriti* et *Unguenti de lythargyro.*)

Zij moet zuiver wit zijn en de dikte van weeke boter bezitten.

UNGUENTUM ACETATIS PLUMBI CARBONATUM.

(*Unguentum fuscum.*)

Zij moet zwartbruin zijn, en de consistentie hebben van dikke honig.

UNGUENTUM ALOES CUM PETROLEO.

loco

(*Unguenti anthelmintici et arthanitae.*)

Zij moet roodbruin van kleur, eenigzins taai, dik als dikke honig zijn, en duidelijk naar de peterolie rieken.

UNGUENTUM CANTHARIDUM.

In deze zalf, die eene zwartbruine kleur heeft, moet men duidelijk het poeder der Spaansche vliegen, daar dit nimmer zeer fijn mag aangewend worden, ontdekken kunnen.

UNGUENTUM DAPHNES MIZEREI.

(*Unguentum Epispasticum.*)

Deze moet eene schoon groene, niet donker- of blaauwachtig-groene kleur bezitten en, gesmolten zijnde, geen groen poeder afscheiden, dewijl zulks zoude aantoonen, dat de zalf met Spaansch groen vervalscht was, hetgeen niet zelden plaats vindt. Dit zelfde ook her-

kent men, door haar met een weinig azijn te koken en dan hierin een blank ijzeren ſtaafje te ſteken, hetwelk in dit geval met een koper huidje zal overtrokken worden; ook nog door ſchudding met ammonia, die in dit geval blaauw wordt.

UNGUENUUM ELEMI.

(*Balſamum arcaei. Unguentum elemi compoſitum.*)

Zij is witgeel, taai, zoodat zij zich eenigzins in draden laat uitrekken, en heeft eenen niet onaangenamen reuk van elemihars.

UNGUENTUM HYDRARGYRI.

(*Unguentum mercuriale.*)

Deze zalf moet eene donker-blaauwgraauwe kleur bezitten, en geene kwikbolletjes vertoonen. Zoo de kleur meer zwartachtig is, zal men tot de opzettelijke vervalſching met zwavel mogen beſluiten, welke bovendien merkbaar wordt bij eene zachte ſmelting, als wanneer de zwavel zich zal afſcheiden en ten bodem vallen.

UNGUENTUM LAURINUM.

(*Unguentum Nervinum.*)

Deze zalf moet eene groene kleur bezitten, en met geene onzuiverheden zijn beſmet, hetgeen, bij niet voldoende zuivering van de laurierolie, het geval kan zijn.

UNGUENTUM NITRATIS HYDRARGYRI.

(*Unguentum mercuriale citrinum.*)

Zij heeft eene licht-wasgele kleur en is vrij hard, zoodat zij kan gebroken worden. Geſmolten zijnde, moet zij het lakmoespapier niet rood kleuren, dewijl dit vrij zuur zoude verraden.

UNGUENTUM OXYDI COBALTI.

(*Unguentum defenſivum coeruleum.*)

Zij moet ſchoon blaauw gekleurd, volmaakt gelijk, niet vliezig zijn en niet de minſte vochtbelletjes bezitten.

UN-

UNGUENTUM OXYDI ZINCI NATIVUM

(*Unguentum e lapide calaminare.*)

Zij moet licht-chocoladebruin gekleurd zijn, en bij het uitſtrijken niet zandig ſchijnen, dewijl alsdan het poeder van den kalamintſteen te grof is.

UNGUENTUM PER-OXYDI HYDRARGYRI NITRATI.

Unguentum oxydi hydrargyri nitrati, BAT.

(*Unguentum mercurii rubrum. Balſamum opthalmicum rubrum.*)

Deze zalf moet eene ſchoon roozeroode kleur bezitten. Door den tijd wordt zij langzamerhand bleeker en door den invloed des lichts graauw, in welk geval zij verworpen moet worden.

UNGUENTUM PICIS.

(*Unguentum Baſilicum.*)

Zij moet donkerbruin en bij het uitſtrijken geheel glad, zonder korrels of onzuiverheden zijn, welke laatſte van niet genoegzaam gezuiverd pik konden ontſtaan.

UNGUENTUM POPULEUM.

Deze zalf moet eene ſchoone, groene kleur bezitten, bij het uitſtrijken vrij van alle onzuiverheden en niet met Spaansch groen aangemengd zijn, welk laatſte men op dezelfde wijze ontdekt als bij het *ung. daphnes mezerei.*

UNGUENTUM PROTOXYDI HYDRARGYRI.

Unguentum oxyduli hydrargyri, BAT.

(*Unguentum Neapolitanum.*)

Deze zalf moet lichter blaauwgraauw van kleur zijn dan het *ung. hydrargyri*, en verder aan dezelfde proeven als dit onderworpen kunnen worden. Zij verſchilt dus van de vorige alleen, door de mindere hoeveelheid kwik, die zij in derzelver zamenſtelling bevat, en deze hoeveelheid kan men gemakkelijk berekenen, door de zalf in bijtende potasch op te losſen, waarbij het kwikoxyde terug blijft, en welks hoeveelheid altijd tot het aanwezig zijnde kwikmetaal in betrekking ſtaat.

UNGUENTUM SIMPLEX

loco

(*Unguentum emolliens.*)

Zij moet eenigzins geelachtig-wit en vooral niet klonterig zijn.

UNGUENTUM STYRACIS COMPOSITUM.

Zij moet eenigzins groenachtig van kleur, vrij dik, zoo taai zijn, dat zij zich gemakkelijk tot draden laat uitrekken, en eenen aangenamen reuk bezitten.

UNGUENTUM SUB-ACETATIS CUPRI CUM MELLE.

Unguentum acetitis cupri cum melle, BAT.

(*Unguentum Aegyptiacum.*)

De kleur moet bruïnachtig-rood, de dikte als die van weeke boter en de reuk aan dien van azijnhonig gelijk zijn.

UNGUENTUM SUB-CARBONAS PLUMBI.

Unguentum oxydi plumbi carbonati, BAT.

(*Unguentum album.*)

Deze zalf moet wit zijn, en bij het uitſtrijken blijken dragen, dat het ondergemengd loodwit als zeer fijn poeder is gebruikt.

UNGUENTUM SUB-CARBONAS PLUMBI CAMPHORATUM.

Unguentum oxydi plumbi carbonati camphoratum, BAT.

(*Unguentum album camphoratum.*)

Zij moet zich uitwendig alleen van de vorige onderſcheiden, door derzelver ſterke kamferreuk.

UNGUENTUM SULPHURATUM.

(*Unguentum ad ſcabium*

loco

Unguenti JASSERI.)

Zij moet eene gele kleur bezitten en bij het uitſtrijken bewijzen dragen, dat de zwavelzure zink zeer fijn gewreven is.

CE-

CERATUM GALENI

loco

Cerati ceti.

Dit praeparaat moet eene geelachtige kleur bezitten, zeer gelijk vermengd zijn en niet de minſte waterdeelen vertoonen.

EMPLASTRA.

Hetgeen wij van de zalven in het algemeen gezegd hebben (bladz. 247), geldt ook van de pleisters; alleen hebben zij eene hardere conſistentie.

EMPLASTRUM AROMATICUM

loco

(*Emplastri de Labdano. Emplastrum Stomachicum.*)

Deze pleister, die in met eene blaas geſlotene pot moet bewaard worden, moet eene graauwbruine kleur en eenen ſterk ſpecerijachtigen reuk bezitten. De in derzelver zamenſtelling komende ſpecerijen moeten tot een zoo fijn mogelijk poeder gebragt zijn.

EMPLASTRUM ASAE FOETIDAE.

(*Emplastrum Foetidum. Emplastrum Antihystericum. Emplastrum reſolvens.*)

Zij moet eene graauwbruine kleur en eenen ſterken reuk naar duivelsdrek bezitten.

EMPLASTRUM CANTHARIDUM.

(*Emplastrum veſicatorium.*)

Even als in de zalf, moet zich ook in deze pleister een menigte groen blinkend, grof poeder der Spaanſche vliegen vertoonen.

EMPLASTRUM CONII

(*Emplastrum cicutae. Emplastrum e conio*)

et

EMPLASTRUM MELILOTI.

Beide moeten eene groene kleur, den eigenaardigen reuk

reuk van fcheerling of melotenbloemen bezitten, en, fchoon hieraan fterk onderhevig, niet fchimmelig zijn.

EMPLASTRUM HYDRARGYRI.

(*Emplastrum mercuriale. Emplastrum coeruleum*, loco *Emplastri de ranis cum mercurio.*)

Hetzelfde wat wij van het *ung. protoxydi hydrargyri* gezegd hebben, geldt ook bij deze pleister.

EMPLASTRUM OPIATUM.

(*Emplastrum cephalicum.*)

Deze pleister heeft eene broze, harsachtige confistentie, eene bruine kleur en den reuk vooral des perubalfems; zij moet zich bij het fmeren zeer gelijk voordoen.

EMPLASTRUM PLUMBI.

Emplastrum oxydi plumbi femivitrei, BAT.

(*Emplastrum commune. Emplastrum diapalmae.*)

Zij moet eene zuiver witte kleur bezitten, zoo hard zijn, dat zij zich gemakkelijk laat breken en bij de doorbraak noch waterbelletjes noch metaaldeelen vertoonen.

EMPLASTRUM PLUMBI GUMMOSUM.

Emplastrum gummofum, BAT.

(*Emplastrum diachylon cum gummi. Emplastrum ammoniaci.*)

Bij deze pleister is het een hoofdvereischte, dat de gommen behoorlijk opgelost en gezuiverd zijn. Zij moet dus bij het uitfmeren niet de minfte korrels of onzuiverheden vertoonen.

EMPLASTRUM RESINOSUM.

Emplastrum Lithargyri cum refina.

(*Emplastrum adhaefivum*, feu *commune adhaefivum.*)

Zij moet eene geelbruine kleur bezitten, en bij de verwarming taai zijn.

EMPLASTRUM SAPONATUM.

(*Emplastrum de ſapone, Emplastrum ſaponaceum.*)

Deze pleister moet eene geelwitte kleur en den reuk van kamfer bezitten.

CEREOLI SIMPLICES.

Het hoofdvereischte dezer zoogenaamde *bougies* is, dat zij zoo glad en tevens overal zoo gelijk mogelijk van dikte zijn.

BEPROEVING

VAN EENIGE IN GEBRUIK ZIJNDE, SCHOON IN DE

PHARMACOPOEA BELGICA

NIET VOORKOMENDE

GENEESMIDDELEN.

ACETAS MORPHINI.

De eigenlijke gedaante van dit zout is kristalvormig, en wel als fijne, zijdeachtig blinkende prisma's, doch daar het moeijelijk tot kristallen te brengen is, zoo komt het gewoonlijk voor als een witachtig, zeer bitter ſmakend poeder, hetwelk zich echter met het microskoop beſchouwd, als uit fijne, bundelvormig vereenigde prisma's beſtaande, moet voordoen

Water. Hierin moet het gemakkelijk oplosſen; in het tegenovergeſteld geval zal men eene gedeeltelijke ontleding, waaraan het bij blootſtelling aan de lucht zeer ſpoedig onderhevig is, mogen aannemen.

Zoutzuur ijzer-oxyde. Dit moet in deszelfs oplosſing eene blaauwe kleur voortbrengen, terwijl deze niet verſchijnende, zulks eene verontreiniging met narcotine zal aantoonen, welke bovendien nog aan de mindere oplosbaarheid en minder bitteren ſmaak zal te herkennen zijn.

ARTEMISIA VULGARIS.

De wortel.

Deze wortel, die in het midden van November moet ingezameld worden, is donkerbruin van kleur, houtig en met vele vezelen bezet. Men moet denzelven in de ſchaduw, zonder afgewasſchen te zijn, droogen, in fleſchen bewaren, en niet eerder tot poeder

der brengen, dan op het oogenblik, dat het moet gebruikt worden, als wanneer men de wortelvezelen van den hoofdwortel, die men als onnut wegwerpt, aftrekt, en in eenen toegedekten vijzel ſtampt, hierbij echter onder het oog houdende, dat nog alleen ſlechts derzelver buitenſte bast werkzaam is, zoodat men het houtachtig gedeelte niet tot poeder brengen laat.

CHLORURETUM CALCII.

Het moet als een zuiver wit, volkomen droog, den reuk van chlore bezittend poeder zich voordoen, dat ten minſte voor de helft in water oplost. Het komt bij dit praparaat vooral aan op de hoeveelheid chlore, die het bevat, zoodat het een hoofdvereischte is, om deze naauwkeurig te kunnen bepalen. Hiertoe zijn verſchillende middelen opgegeven, maar het voor den artſenymenger gemakkelijkſte, meenen wij te vinden in het ontkleurend vermogen, dat het op eene oplosſing van indigo in zwavelzuur uitoefent. Te dien einde lost men door koking 1 drachme beste indigo op in 9 drachmen zuiver zwavelzuur en verdunt dit vocht met 990 drachmen overgehaald water; vervolgens mengt men 1 drachmen chlorkalk af met 100 drachmen water, laat het helder bezinken en beproeft dan hoeveel volumen der indigo-oplosſing, door 1 volume van dezen chlorkalk-oplosſing worden ontkleurd, dat is: tot de blaauwe kleur vernietigd is en de groene te voorſchijn treedt. Volgens de berekening zoude zulks 7 à 8 vol. moeten zijn, doch zelden treft men den kalk zoo naauwkeurig verzadigd aan, terwijl men denzelven in alle gevallen als des te deugdzamer zal mogen beſchouwen, naarmate zijn ontkleurend vermogen dit punt meerder nadert.

CHLORURETUM SODII.

Het is een ongekleurd, waterhelder vocht, dat eenen ſterken reuk naar chlore bezit, en welks gehalte aan chlore men op dezelfde wijze als bij het vorig praeparaat onderzoeken kan.

DIOSMA CRENATA.

Deze bladen, welker vaderland de Kaap de Goede Hoop

Hoop is, en die eenen eigenaardigen, doordringenden, aan dien van kamfer met dien van wijnruit vermengden reuk bezitten, zijn kortgesteeld, eivormig, aan het voetstuk smaller, van boven stomp, in het midden met eene verhevene middelrib voorzien, aan den rand fijn gekartelt, met geen haartjes bezet, van boven donkergroen, van onder geelachtig-groen en eene menigte kleine, roode, doorschijnende stippeltjes vertoonende.

Zij worden verwisselt met de bladen der:

Diosma serratifolia. Deze, behalven dat zij minder reuk bezitten, zijn ook smaller, lijn-lancetvormig en aan de randen zaagswijze getand, inplaats van gekarteld.

EMETINA.

De zuivere emetine moet volkomen wit en poederachtig zijn, in de lucht niet veranderen, niet in aether, een weinig in koud, gemakkelijker in kokend water, volkomen in alcohol oplossen en alcalisch teekenen. Evenwel komt er dikwerf eene emetine voor, die eene bruine kleur heeft, zich niet als poeder maar in kleine schubben voordoet, de vochtigheid der lucht zoo sterk aantrekt, dat zij zelfs vervloeit, en dus gemakkelijk in water oplost. Deze nu is wel onzuiverder, doch kan echter evengoed als de zuiver witte tot geneeskundig gebruik worden aangewend.

HYDRIODAS POTASSAE.

Dit zout komt voor in ongekleurde, vierzijdige prisma's of kubiekvormige kristallen, welke zoodanig de vochtigheid der lucht aantrekken, dat zij in dezelve vervloeijen; zij lossen in $\frac{2}{3}$ water, ook in alcohol op.

Salpeterzuur zilver, Zoutzuur kwik, Salpeterzuur lood en Zwavelzuur koper. In de waterachtige oplossing brengt het eerste een wit, het tweede een rood, het derde een geel en het laatste een witachtig-grijs zetsel voort.

Alcohol. In 6 deelen van dezen moet het volkomen

men oplosſen, zoo er iets terug blijft, mag men vervalſching met zoutzure potasch aannemen, die niet zelden plaats heeft, en die men nog nader ontdekt door:

Salpeterzuur en Salpeterzuur zilver. De oplosſing van het zout met eene overmaat van het eerſte gekookt, moet zich het iödium in ſchoone violetkleurige dampen ontwikkelen, terwijl dan het laatſte, in het vocht een kaasachtig zetſel zal vormen, zoo er zoutzure potasch aanwezig is. — Zoo er door de gieting van het zuur bij de oplosſing eene opbruiſing plaats heeft, mag men tot aanwezige koolſtofzure zouten beſluiten, en geeft de na de behandeling met alcohol terug geblevene ſtof, na in water opgelost te zijn, met

Salpeterzure baryta een wit praecipitaat, dan zal het met een zwavelzuur zout zijn verontreinigd.

IODIUM.

Het komt voor in kleine, graauwachtige, blinkende plaatjes, die op het aanvoelen week zijn, en met ſtijfſel in aanraking komende, dit dadelijk eene ſchoone violetblaauwe kleur mededeelen.

Alcohol. Hierin moet het volkomen oplosſen, en blijft er iets terug, dan zal men tot vervalſching met zand, of liever met potlood, waarop het uiterlijk veel gelijkt, of ook met ſteenkolen mogen beſluiten. — Bovendien moet zuiver iödium bij verhitting geheel in ſchoone violetkleurige dampen vervliegen.

MORPHINUM.

Het moet in witte, bijna doorzigtige, vier- of zeszijdige zuilen gekristalliſeerd, reuk- en ſmakeloos, in koud water niets, in kokend een weinig, en in 40 deelen kouden alcohol geheel oplosbaar zijn. Ook in aether lost het bijna niet op, en deze zal dus kunnen aangewend worden, om het van narcotine, waarmede

het zeer dikwerf verontreinigd is, en die zich gemakkelijk in aether oplost, te zuiveren. Bovendien herkent men deze verontreiniging met narcotine door:

Verdund zoutzuur. Hier mede aangemengd zijnde, moet de morphine na eenige oogenblikken verſtijven; blijft alles vloeibaar en verkrijgt men bij de uitdamping eene gomachtige masſa, dan mag men narcotine aannemen; insgelijks zoo, het in dit zuur geheel opgelost zijnde, men hierbij eenig galnoten-aftrekſel voegt, daar er, narcotine aanwezig zijnde, een zetſel ontſtaat, hetwelk geen plaats heeft, zoo de morphine zuiver was.

OLEUM JECINORIS ASELLI.

De zoogenaamde Berger levertraan, die als geneesmiddel gebruikt wordt, is lichtgeel gekleurd, goed vloeibaar en minder ſterk van reuk en ſmaak als de gewone bruine traan. Somtijds is zij vervalscht met olijvenolie, of ook wel met papaver- en lijnolie. Daar zuivere traan in de koude niet verandert, zoo zal men tot de aanwezigheid der eerſte mogen beſluiten, indien zij bij verlaging van temperatuur korrelachtig wordt, terwijl de beide laatſte, als opdroogende oliën zijnde, haar met een taai vlies zullen bedekken, zoo zij aan de lucht wordt blootgeſteld.

SULPHAS CHINICI.

Het moet voorkomen in kleine, ſijne, eenigzins poederachtige, echter buigzame, blinkende kristallen, die zich niet in aether, moeijelijk in water, doch gemakkelijk in kokenden alcohol oplosſen, en geen' reuk, maar eenen zeer bitteren ſmaak bezitten.

Koud water. Hiermede geſchud, moet dit geen' zoeten ſmaak aannemen, dewijl zulks vervalſching met gewone ſuiker of mannaſuiker (*mannite*) verraden zoude; hiermede gekookt, moet zich op den bodem van het vat geen vetklompje verzamelen, daar dit verontreiniging met ſtearine zoude aantoonen.

Alcohol. Hierin moet zij geheel oplosſen; iets terug blijvende zal zulks of kalk of gyps, asbest of

of ſtijffel kunnen zijn. — Brandt deze oplosſing met een groenachtige vlam, dan zal er boraxzuur aanwezig zijn.

Verhitting. Deze in eenen zilveren lepel geſchiedende, moet zich het zout niet in twee deelen ſcheiden, daar zulks insgelijks vervalſching met ſtearine, en, zoo zich hierbij naar benzoës riekende dampen ontwikkelen, die met benzoëzuur zoude bewijzen.

EINDE.

ERRATA.

Bl.	reg.	staat:	lees:
66.	3. v. b.	getand	gesteeld
„ 71.	„ 8. - -	des stengs	der steng
„ 73.	„ 12. - -	LABILLÆ	LABILL.
„ 77.	„ 13. v. o.	*Cortus*	*Costus*
„ 78.	„ 17. - -	Lavantsche	Levantsche
„ 79.	„ 1. v. b.	roode	groene
„ 80.	„ 12. - -	gele ringen	geledingen
„ 82.	„ 13. - -	ongesteeld	ongedeeld
„ 84.	„ 5. - -	GEELE	GELE
„ 92.	„ 18. - -	half-kegelvormig	half-kogelvormig.
„ 94.	„ 4. - -	COPAIVA BALSAMUM	COPAIVAE BALSAMUM
„ 97.	„ 8 v. o.	*Verbasium*	*Verbascum*
„ 99.	„ 5 - -	vervalsing	vervalsching
„ 104.	„ 10. v. b.	HORDEUM VULGARE	HORDEUM
„ 107.	„ 12en13v.b.	*Tor entille*	*Tormentillae*
„ 112.	„ 1. - -	TARAXICUM	TARAXACUM
„ 129.	„ 3. v. o.	PAPAVER RUBER	PAPAVER RUBRUM
„ 141.	„ 10en17v.o.	OXYLAPATUM en HYDROLAPATUM	OXYLAPATHUM en HYDROLAPATHUM
„ 143.	„ 17. v. o.	blaker	blanker
„ 177.	„ 1. v. b.	ACIDUM HYDRO-SULPHURICUM. (*Aquae hepatica.*) voeg er tusschen: Aqua Hydro-sulpurata, BAT.	
„ 180.	„ 14. - -	*Acidum Muriaticum oxygenatum. Chlorlcum.* moet zijn: ACIDUM MURIATICUM OXYGENATUM. CHLORICUM.	
„ 187.	„ 11. v. o.	SUB-CARBONAS POTASSAE (*Sal tartari.*) voeg er tusschen: Carbonas potassae alcalinum, BAT.	
„ 189.	„ 8. v. b.	*eerstofzuur*	*terstofzuur*
„ 191.	„ 14. v. o.	*cerve*	*cervi*
„ 209.	„ 5 - -	SULPHURETUM HYDRARGYRI RUBRUM.	SULPHURETUM HYDRARGYRI NIGRUM.
„ 210.	„ 1. v. b.	HYDRARGYRUM	HYDRARGYRI
„ —	„ 5. v. o.	MERCURIUS PROTOXYDI enz.	MURIAS PROTOXYDI enz.
„ 211.	„ 3. - -	MERCURIUS PROTOXYDI enz.	MURIAS PROTOXYDI enz.
„ 225.	„ 13. - -	HYDRO SULPHURETUM STIBII. voeg er onder: Hydro-sulphuretum oxyduli stibii, BAT. (*Kermes minerale.*)	
„ 233.	„ 7. v. b.	OLEUM CACAO. voeg er onder: (*Butyrum cacao.*)	
„ 235.	„ 13. - -	HYOSCIAMI	HYOSCYAMI
„ 247.	„ 7. v. o.	MIZEREI	MEZEREI
„ 248.	„ 6. v. b.	UNGUENUUM	UNGUENTUM
„ 249.	„ 2. - -	*Calaminare*	*Calaminari*
„ 250.	„ 3. - -	*Unguentum*	*Unguenti*
„ —	„ 13en19v.o.	SUB-CARBONAS	SUB-CARBONATIS
„ —	„ 6. v. o.	*scabium*	*scabiem*